(044)361-05-06
(067)469-02-12
(099)048-99-03
(093)672-77-76
ICQ:495-089-192
ICQ:613-211-859

User's Manual

Car amplifier Ground Zero GZHA 4120XII 4-channel

In the online store Winauto you also can buy car amplifier Ground Zero GZHA 4120XII. Delivery in Kyiv and throughout Ukraine with payment upon receipt!

winauto.ua

Sale - Car Receivers - Facia Plates - Head Units - Car TVs and Monitors - Antennas - Car Audio - DVR - GPS Navigation - Trip Computers - Car Alarm Systems - Mechanical Locking - Parking Systems - Car Cameras - Xenon and Lights - Established Optics - Tuning - Car Heating and Cooling - Sound Marine and Electronics - Car Accessories - Isolation - Installation Components - Batteries, Power - Oils and Fluids -

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Verstärker

Bedienungsanleitung

HYDROGEN

GZHA 2250XII
GZHA 4120XII

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Bitte sorgfältig lesen

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Endstufe der Marke **Ground Zero** entschieden haben.
Unsere Kunden sind es gewöhnt, von **Ground Zero** die beste und modernste Technologie zu erhalten. Viel Spaß mit diesen Produkten.

Ausstattungsmerkmale

- 4 Ohm / 2 Ohm stabil Stereo
- Mosfet Netzteil
- Einschalt- und Schutzanzeige
- 12dB Bass boost regelbar (GZHA 2250XII)
- Hochpass regelbar
- Tiefpass regelbar
- Variabler Subsonicfilter
- Phaseshift regelbar 0-180°
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- RCA Ausgänge (GZHA 4120XII)
- Bass Lautstärkeregler
- Temperatur / Kurzschluss / Überlast-Schutz

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Hydrogen Verstärker

Diese Verstärker verhelfen aufgrund ihrer modernen Schaltungstechnik und sehr hohen Effizienz ihrer Anlage zu einem beeindruckenden Klangerlebnis. Durch neueste Schaltungstechnik im Netzteil und in der Signalverarbeitung ist es möglich, sehr große Leistungen aus dem zur Verfügung stehenden Strom zu erzielen.

Benötigte Materialien und Werkzeuge zur Installation

- Kreuzschlitz Schraubendreher
- Bohrmaschine, 3 mm Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
- Stromkabel min. 16 mm²
- Massekabel min 16 mm²
- Lautsprecherkabel min. 2 x 1,5 mm²

Bitte unbedingt beachten!

- Fahrzeugbatterie vor der Installation abklemmen! (Hinweise in der Betriebsanleitung des KFZ beachten!)
- Keine Löcher in den Tank, die Bremsleitung, Kabel oder andere wichtige Fahrzeugteile bohren!
- Kabel niemals über scharfe Kanten führen. Es ist empfehlenswert, die Stromversorgung der Endstufe mit einem Kondensator min. 1 F zu puffern, um eine stabile Betriebsspannung zu gewährleisten.

WARNUNG !

Hochleistungsaudiosysteme in Fahrzeugen können den Schallpegel eines „Live“ Konzertes erzeugen. Dauerhaft extrem lauter Musik ausgesetzt zu sein, kann den Verlust des Hörvermögens oder Hörschäden zur Folge haben. Das Hören von lauter Musik beim Autofahren kann auch die Wahrnehmung (Warnsignale) beeinträchtigen. Im Interesse der allgemeinen Sicherheit empfehlen wir, beim Autofahren die Musik auf geringer Lautstärke zu hören.

Planung

Vor der Installation sollten Sie folgende Punkte berücksichtigen:

a) Bitte beachten Sie bei der Wahl des Einbauortes, daß eine ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung des Gerätes gewährleistet ist.

b) Wenn Ihr Radio mit Vorverstärkerausgängen ausgerüstet (RCA) ist, ist es ratsam, diese zu nutzen.

Einbau des Verstärkers

a) Den passenden Einbauplatz auswählen, zu dem die Leitungen leicht verlegt werden können und an dem es genügend Platz für die Luftzirkulation und Kühlung gibt.

b) Den Verstärker als Schablone benutzen, um die Einbaustellen zu markieren. Den Verstärker entfernen und 4 Löcher bohren. Den Verstärker mit den vorgesehenen Schrauben befestigen.

Warnung

Bitte diese Systeme so einbauen, daß Elektroanbindungen vor Beschädigungen geschützt sind.
+12 Volt DC Elektrokabel müssen auf der Batterieseite abgesichert sein. Bitte sicherstellen, daß das Radio und andere Geräte ausgeschaltet sind, wenn Sie die Geräte anschliessen.

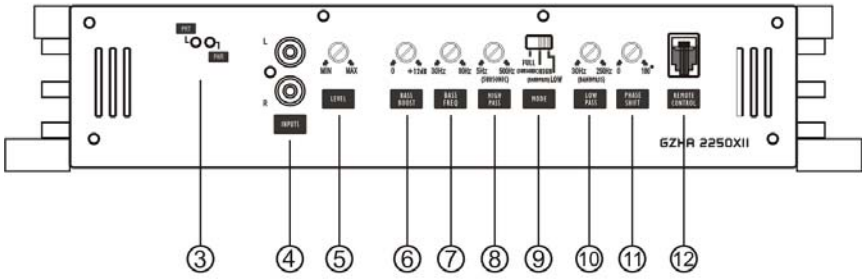
Wenn es notwendig ist, eine Gerätesicherung zu erneuern, verwenden Sie nur eine gleichwertige Sicherung. Wenn eine minderwertigere Sicherung benutzt wird, kann sie Schaden an dem ganzen System verursachen Dieser ist von der Garantie ausgeschlossen.

winauto.ua

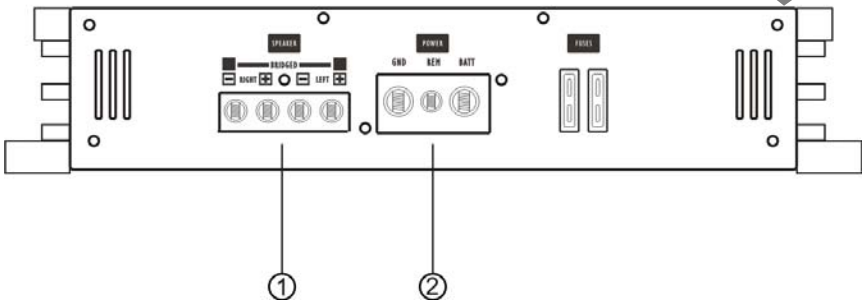
Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Einstellungen und Funktionen – GZHA 2250XII

VORNE

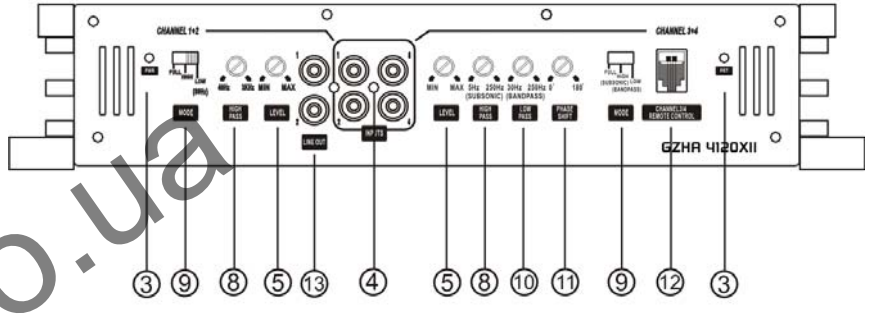


HINTEN

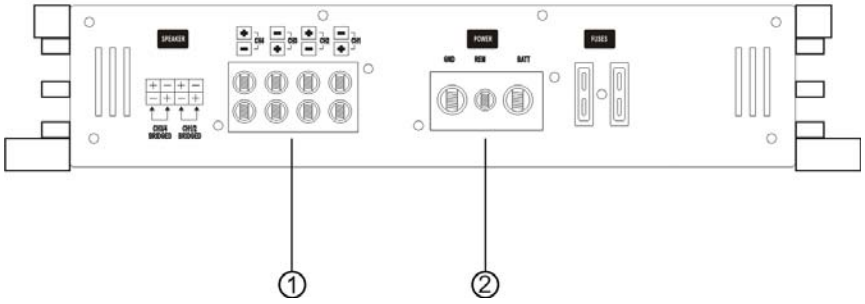


Einstellungen und Funktionen – GZHA 4120XII

VORNE



HINTEN



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Einstellung und Funktionen

1	**Lautsprecheranschlüsse**	Zum Anschluss der Lautsprecher
2	**Stromanschluss**	GND -> Masse Anschluss REM -> Remote Antennenanschluss BATT -> +12 Volt
3	**Zustandsanzeige**	BLAU – OK ROT – Fehler
4	**Cinch Eingänge**	An diesen Anschlüssen schließen Sie die Cinchleitungen an. Um Störungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte hochwertige Cinchkabel.
5	**Input Levelregler**	Mit diesem Regler regulieren Sie die Eingangsempfindlichkeit.
6	**Bass Boost Regler (GZHA 2250XII)**	Zum Einstellen des Bass Boost Levels im Bereich von 0 bis +12 dB.
7	**Bass Frequenz Regler (GZHA 2250XII)**	Zum Einstellen der Bass Boost Frequenz im Bereich von 30 bis 80 Hz.
8	**High Pass Regler (Subsonic bei GZHA 2250XII und CH 3+4 GZHA 4120XII)**	Setzen Sie den Filter - Schalter auf "HIGH". Justieren Sie die variable HPF Übergangsfrequenz mit dem Regler auf die gewünschte Frequenz. Es werden alle Frequenzen zwischen 5 – 3000 Hz wiedergegeben.
9	**Mode Schalter**	Stellen Sie die Weiche für die ausgewählte Anwendung ein. LPF - Nur Bassfrequenzen (unter 30Hz - 250Hz) werden abgeben. FULL - Alle Frequenzen werden übertragen. HPF - Nur mittlere und hohe Frequenzen (über 40 Hz - 3 KHz) werden übertragen. *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII CH 3+4:* Bei der LPF-Einstellung ist ebenfalls der Highpass (Subsonic) aktiviert. Dies entspricht einem Bandpass Filter von 5 bis 250 Hz *GZHA 4120XII CH 1+2* Der Low Pass Filter ist hier nicht regelbar, sondern bei 80Hz fixiert.
10	**Low Pass Regler**	Für Subwoofer- und Kickwooferbetrieb - Es werden nur noch Frequenzen von 30 bis 250 Hz wiedergegeben (abhängig von der Reglerstellung des LPF Filters). Setzen Sie den Filter - Schalter auf "LOW". Justieren Sie die variable LPF Frequenz mit dem Regler auf die gewünschte Frequenz. *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII CH 3+4:* Bei der LPF-Einstellung ist ebenfalls der Highpass (Subsonic) aktiviert. Dies entspricht einem Bandpass Filter von 5 bis 250 Hz
11	**Phase Shift Regler (GZHA 2250XII / 4120XII)**	Dieser Regler erlaubt Ihnen, den Subwooferkanal phasenrichtig an das Frontsystem anzupassen.
12	**Remote Control Eingang**	Zum Anschluss des Bass Lautstärkereglers.
13	**Cinch Ausgänge (GZHA 4120XII)**	Für den Fullrange Betrieb einer zusätzlichen Endstufe.

Einschalten des Verstärkers

Der Verstärker schaltet sich automatisch einige Sekunden nach dem Einschalten des Radios ein.

Achtung: Ihr Verstärker schaltet sich zeitweise aus, wenn er überhitzt ist, schaltet sich jedoch nach der Abkühlung automatisch wieder ein (ca. 80° C).

Einstellung des Audiopegels

1. LEVEL (MIN/MAX): mit Linksdrehung ganz auf MIN drehen
2. Drehen Sie die Lautstärke am Radio auf ungefähr 1/3 der Höchstlautstärke
3. Stellen Sie am LEVEL- Regler eine angenehme Lautstärke ein

Lautsprecher Anschluss für Trimode Betrieb – Bemerkungen

Der Trimodebetrieb ermöglicht es, einen Subwoofer Mono zu betreiben, während die Hauptlautsprecher in Stereobetrieb laufen. Bitte den Weichenschalter auf „Full" – Stellung belassen.

Benutzen Sie 100 V bipolare Kondensatoren für die Hochpassweichen, um tiefe Frequenzen wegzufiltern und Luft- oder Kernspulen mit einem Drahtdurchmesser von mind. 1mm für die Lowpassweiche, um die hohen Frequenzen zu blockieren.

Die Kondensator- und Spulenwerte können Sie den der unten stehenden Tabelle entnehmen, die Front- und Rearkanäle des Verstärkers nehmen diese Werte an. In den folgenden Bildern werden nur die hinteren linken und rechten Kanäle gezeigt.

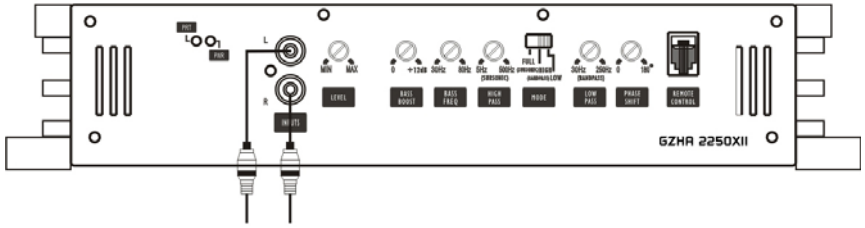
Werte für 6dB Passivweiche

Frequenz	Spule	Kondensator
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

winauto.ua

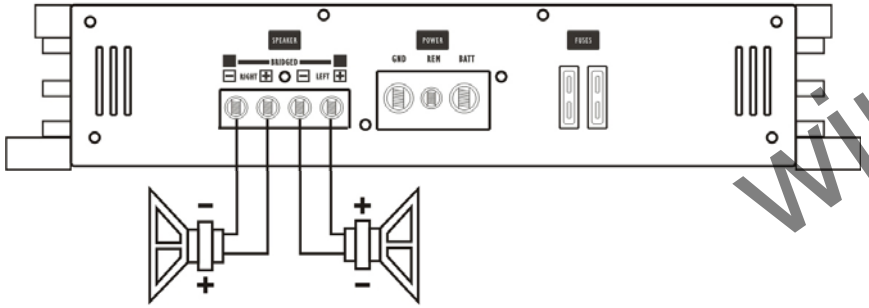
Lautsprecheranschlüsse – GZHA 2250XII

STEREO ANSCHLUSS



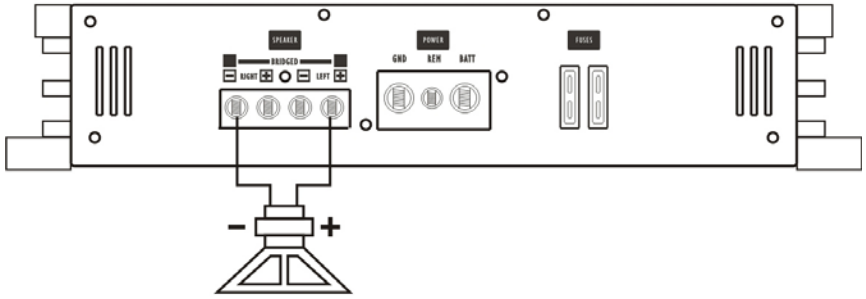
Zum Line out des Autoradios

(A) STEREO MODUS



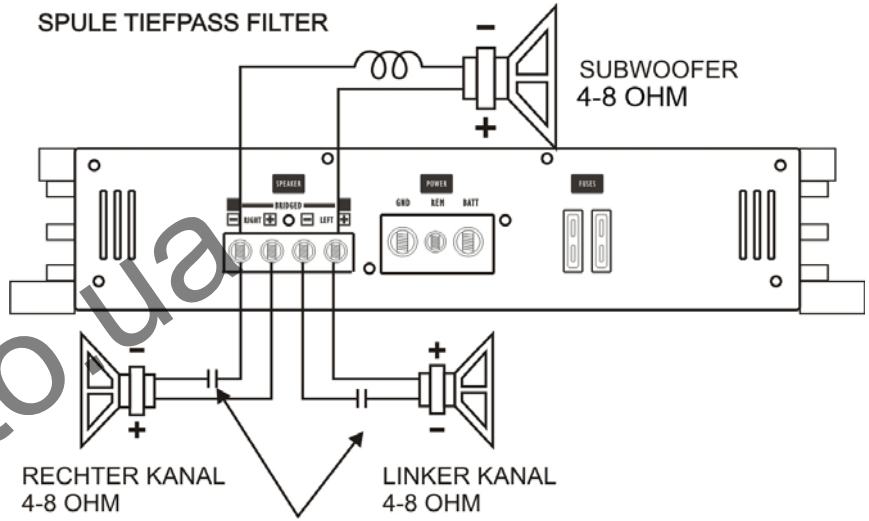
RECHTER KANAL 2~8 Ohm LINKER KANAL 2~8 Ohm

(B) MONO MODUS



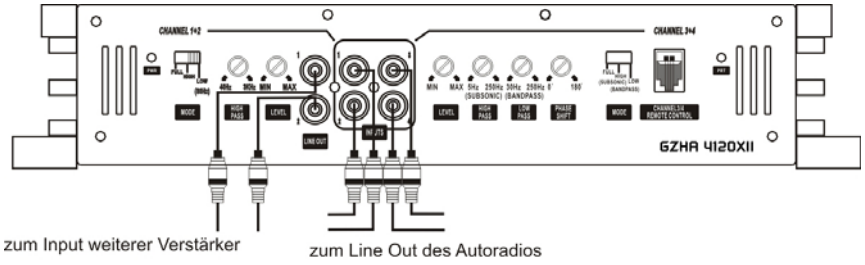
SUBWOOFER 4~8 Ohm

Trimode Betrieb – GZHA 2250XII

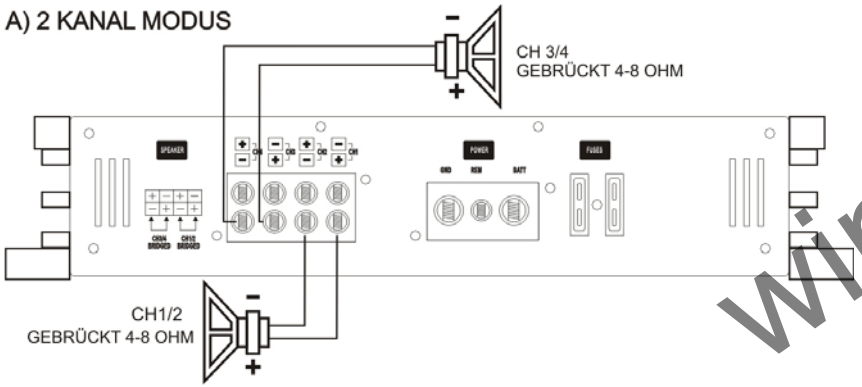


winauto.ua

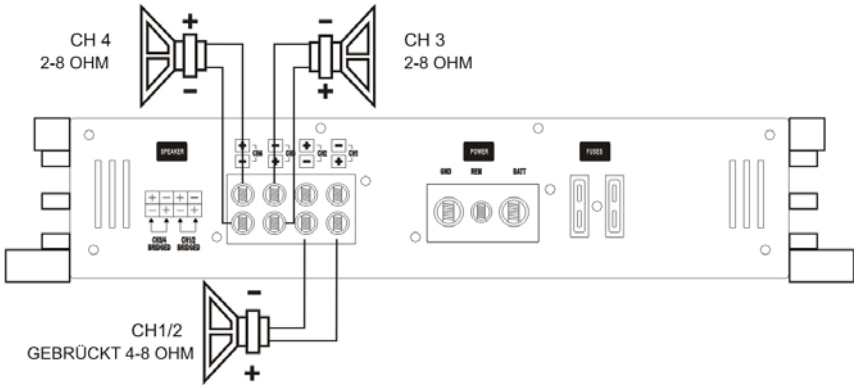
Lautsprecheranschlüsse – GZHA 4120XII



A) 2 KANAL MODUS

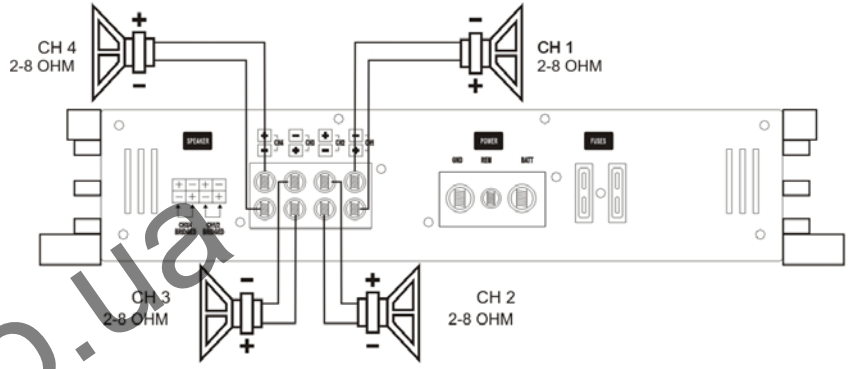


B) 3 KANAL MODUS

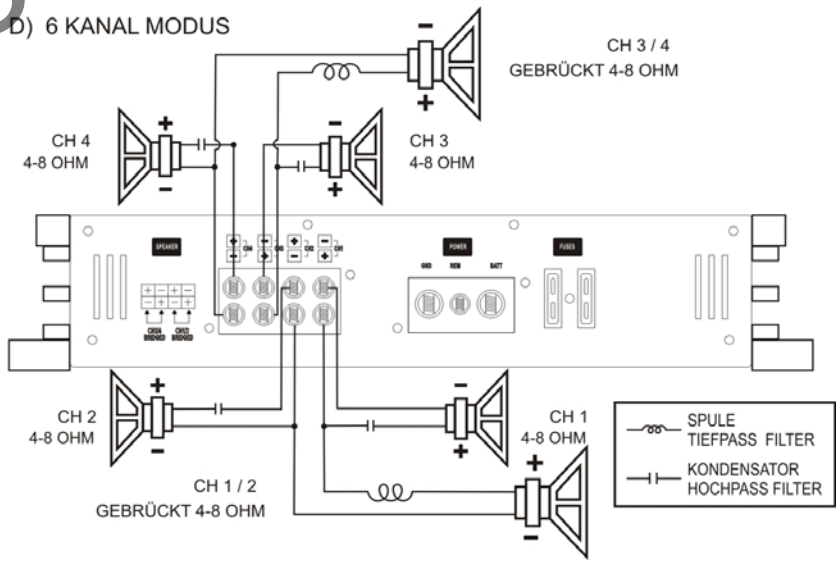


Trimode Betrieb – GZHA 4120XII

C) 4 KANAL MODUS



D) 6 KANAL MODUS



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Technische Daten

Model	GZHA 2250XII	GZHA 4120XII
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 150W (1% THD+N) 2 x 190W (10% THD+N)	4 x 90W (1% THD+N) 4 x 110W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 250W (1% THD+N) 2 x 300W (10% THD+N)	4 x 130W (1% THD+N) 4 x 160W (10% THD+N)
RMS Power @ 4Ω Gebrückt CEA Standard CEA-2006-A	1 x 500W (1% THD+N) 1 x 600W (10% THD+N)	2 x 260W (1% THD+N) 2 x 320W (10% THD+N)
Dämpfungsfaktor	> 200	> 140
Signal to noise Ratio	> 70 dB	> 70 dB
Tiefpass Weiche	30 Hz – 250 Hz	80 Hz (Kanal 1 & 2) 30 Hz – 250 Hz (Kanal 3 & 4)
Hochpass Weiche	5 Hz – 500 Hz	40 Hz – 3 kHz (Kanal 1 & 2) 5 Hz – 250 Hz (Kanal 3 & 4)
Bandpass Weiche	5 Hz – 250 Hz	5 Hz – 250 Hz (Kanal 3 & 4)
Subsonic Filter	5 Hz – 500 Hz	5 Hz – 250 Hz (Kanal 3 & 4)
Bass boost	0 ~ +12 dB	---
Bass boost Frequenz	30 Hz ~ 80 Hz	---
Phase shift	0 – 180°	0 – 180° (Kanal 3 & 4)
Frequenzgang	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)
Wirkungsgrad @ 4 Ω	~ 80 %	~ 80 %
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 9 V (± 5%)	200 mV – 9 V (± 5%)
Kanaltrennung	50 dB	50 dB
THD	< 0,10 %	< 0,10 %
Bass-Pegelfernbedienung	✓ Bei Lowpass-Betrieb	✓ (Kanal 3 & 4)
Sicherung	2 x 25A	2 x 25A
Abmessungen B x H x L mm	305 x 62 x 305	305 x 62 x 305
Abmessungen B x H x L inch	12 x 2.44 x 12"	12 x 2.44 x 12"

Wenn irgendetwas nicht funktioniert

Problem	Kontrolle	Hilfe
Kein Ton	Leuchtet die PWR LED?	Sicherung prüfen Remote Kabel prüfen +12 Volt prüfen Masse prüfen
	Leuchtet die PROT LED?	Kurzschluss am Lautsprecher Gerät überhitzt Gerät defekt
Verstärker schaltet nicht ein	Keine Stromzufuhr	Sicherung prüfen +12Volt prüfen Masse prüfen
	Keine Spannung am Remote	Remote am Radio prüfen
Verstärker schaltet bei Lautstärke ab	Lautsprecherimpedanz prüfen	Prüfen Sie, ob der Widerstand am LS Terminal von 1 Ohm nicht unterschritten wird
Ton fehlt an einem Kanal	Cinch / Lautsprecherkabel prüfen	Kabel/Stecker beschädigt

winauto.ua

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache und in der Originalverpackung erfolgen. Bitte unbedingt einen maschinell erstellten Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung beilegen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Defekte, die durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung oder bei Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld, Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden.SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen.Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du defaut.La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP,Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc).

GROUND ZERO GMBH

Erlenweg 25; D - 85658 Egmating, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310

www.ground-zero-audio.com

Wir behalten uns das Recht vor, zukünftig nötige Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen ohne den Kunden darüber zu informieren.

We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Amplifier

Owner's Manual

HYDROGEN

GZHA 2250XII
GZHA 4120XII

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

PLEASE READ BEFORE INSTALLATION

Thank you for selecting a **Ground Zero** amplifier.
We are providing a helpful hints list which should keep you from experiencing unnecessary shut down.
Have fun with this high quality Hydrogen product.

Features

- 4 Ohm / 2 Ohm stable stereo
- P.W.M. Mosfet power supply
- Power & Protection indicator
- Variable 12dB Bass Boost (GZHA 2250XII)
- Variable high pass filter
- Variable low pass filter
- Variable subsonic filter
- Variable phase shift 0 ~ 180°
- Adjustable input sensitivity
- Soft delayed remote turn- on
- RCA outputs (GZHA 4120XII)
- Remote control
- Thermal / Short / Overload protection

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Hydrogen amplifiers

Due to their state- of- the- art technology and high efficiency, these amplifiers help your system to provide an impressive sound experience. The modern circuit technology of the power supply and the signal processing allows achieving maximum performance levels from the provided power.

Tools and materials you need

- Screwdriver
- Electric drill, 3 mm / 0.12" carbide drill bit
- Mounting screws
- Power wire min. 16 mm² / 5 AWG
- Ground wire min. 16 mm² / 5 AWG
- Speaker wire min. 2 x 1,5 mm² / 15 AWG

Please note!

- As a precaution it is advisable to disconnect the vehicle's battery before making connection to the +12 Volts supply wiring (see owner's manual of your car for further information).
- Please use great caution drilling your trunk. Your gas tank and brake lines can be damaged by puncturing with your drill bit – this could cause damage or failure of your cars operating systems.
- Never pass wires over sharp angles. It is recommended to buffer the power supply of the amplifier with an capacitor min. 1 Farad to guarantee a stable operation voltage.

WARNING !

High powered audio systems in a vehicle are capable of generating "Live Concert" levels of sound pressure. Continued exposure to excessively high volume sound levels may cause hearing loss or damage. Also, operation of a motor vehicle while listening to audio equipment at high volume levels may impair your ability to hear external sounds such as; horns, warning signals, or emergency vehicles, thus constituting to a potential traffic hazard. In the interest of safety, Consumer Electronics recommends listening at lower volume levels while driving.

Planning your system

Before beginning the installation, consider the following:

a. If you plan to expand your system by adding other components sometime in the future, ensure adequate space is left, and cooling requirements are met.
b. If your radio / source is equipped with pre-amp outputs, it is possible to utilize them to drive the amplifier and connecting (amplifier) to the 2 rear speakers.

Mounting your amplifier

a. Select a suitable location that is convenient for mounting, is accessible for wiring and has ample room for air circulation and cooling.
b. Use the amplifier as a template to mark the mounting holes, remove the amplifier

Warning

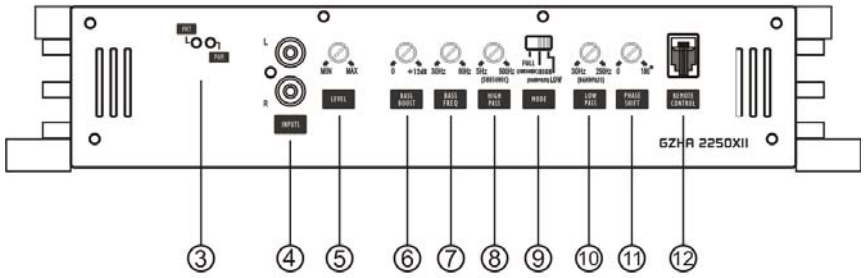
Chose a mounting position where all eclectic wires are protected from being damaged by sharp edges, heat or other conditions. +12Volt DC electrical connections must be fused on the battery side. Make sure your radio and all other devices will be turned off while connection your system.

If you need to replace the power fuse, replace it only with a fuse identical to that supplied with the system. Using a fuse of different type or rating may result in damage to this system which isn't covered by the warranty.

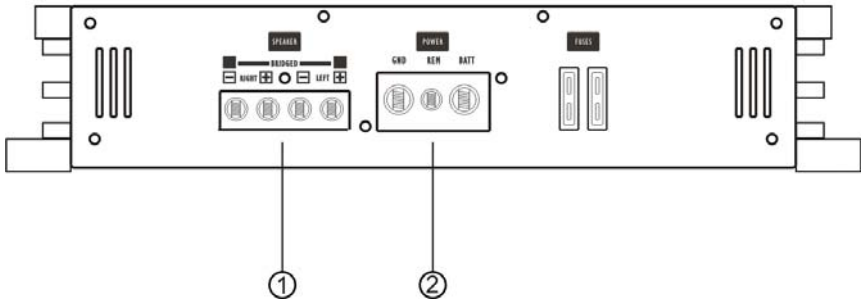
winauto.ua

Controls and functions – GZHA 2250XII

FRONT

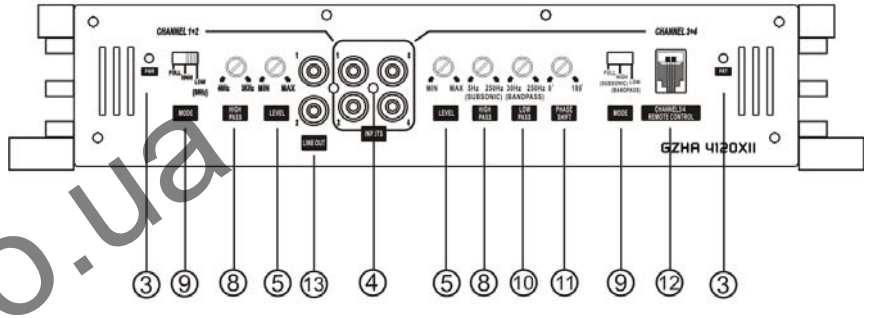


REAR

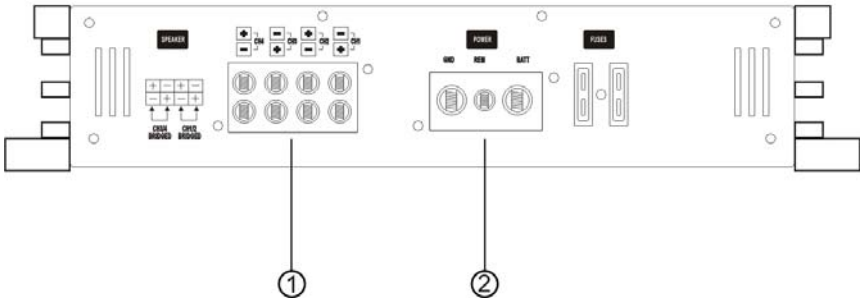


Controls and functions – GZHA 4120XII

FRONT



REAR



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Controls and functions

1	**Speaker terminals**	For connection of the speakers
2	**Power terminals**	GND -> Ground connection REM -> Remote antenna terminal BATT -> +12 Volt
3	**Satus indication**	BLUE – OK RED – Error
4	**Cinch inputs**	Terminal for connection of the RCA wires. To avoid failure, please use high quality RCA wires.
5	**Input level controller**	With this controller you can adjust the input sensitivity.
6	**Bass boost controller (GZHA 2250XII)**	For adjusting of the bass boost level in the range from 0 to +12 dB.
7	**Bass frequency controller (GZHA 2250XII)**	For adjusting of the bass boost frequency in a range from 30 to 80 Hz.
8	**High pass controller (Subsonic for GZHA 2250XII and CH 3+4 GZHA 4120XII)**	Set the filter switch to „HIGH“ position. Adjust the variable HPF crossover frequency to the desired frequency using the controller. All frequency between 5 and 3000 Hz will be reproduced.
9	**Mode switch**	Adjust the crossover for the chosen utilization. LPF – Only bass frequencies (below 30Hz - 250Hz) will be reproduced. FULL – All frequencies will be reproduced. HPF – Only middle and high frequencies (over 40 Hz – 3 KHz) will be reproduced. *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII CH 3+4:* At LPF adjustment, also the Highpass (Subsonic) is activated. This equals a Bandpass filter of 5 – 250 Hz. *GZHA 4120XII CH 1+2* The Lowpass filter is not adjustable. It is fixed at 80 Hz.
10	**Low pass controller**	For subwoofer and Kickwoofer operation - Only frequencies from 30 Hz to 250 Hz will be reproduced (depending on the LPF filter controller position). Set the filter switch to „LOW“ position. Adjust the variable LPF frequency to the desired frequency using the controller. *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII CH 3+4:* At LPF adjustment, also the Highpass (Subsonic) is activated. This equals a Bandpass filter of 5 – 250 Hz.
11	**Phase shift controller (GZHA 2250XII / 4120XII)**	This controller allows you to fit the subwoofer channel in-phase to the front system.
12	**Remote control input**	For connection of the bass remote control.
13	**Cinch outputs (GZHA 4120XII)**	For fullrange operation of an additional amplifier.

Turning on the amplifier

The amplifier automatically turns on a few seconds after you turn on your radio.

Note: Your amplifier temporarily shuts down if it gets too hot, then restarts automatically once it cools (At about 80° / 176° F).

Adjusting the audio level

1. LEVEL (Min/Max): Turn fully counter- clockwise to MIN position
2. Turn the auto sound system's volume control to about two-third of its full range.
3. Adjust LEVEL to a comfortable listening level.

Connecting the speaker for trimode operation - notes

TRI MODE operation output allows a subwoofer to be operated in mono mode while the main speakers are playing in stereo. Leave the crossover switch on “Full” position.

Use 100 volt, non-polar capacitors for a high pass crossover to filter out low frequencies and Air- core or Ferrit- ore coils with a minimum diameter of 1 mm / 0.039” for the lowpass crossover to filter out high frequencies.

The capacitor and inductor values as written in the below table. The front and rear channels of this amplifier get this capability. Only the rear left and right channels are shown on the following pictures.

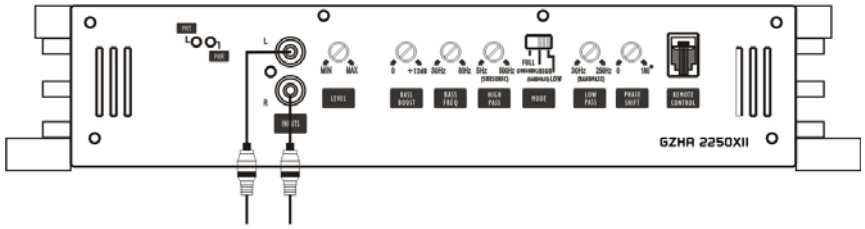
Values for 6dB passive crossover

Frequency	Inductor	Capacitor
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

winauto.ua

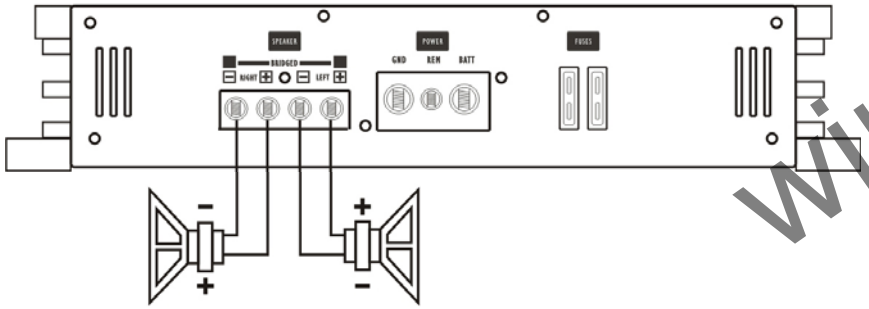
Connecting the speaker – GZHA 2250XII

STEREO WIRING



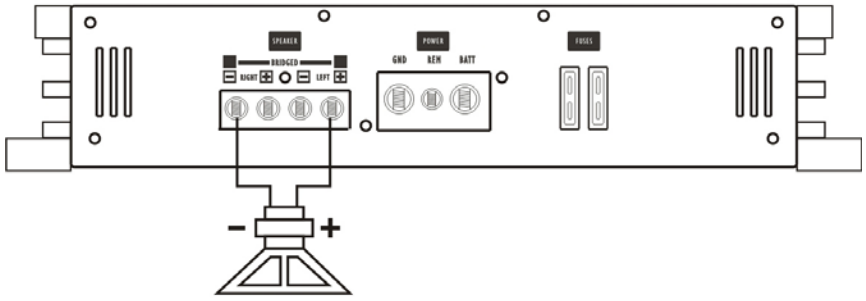
to CARSTEREO LINE OUT

(A) STEREO MODE



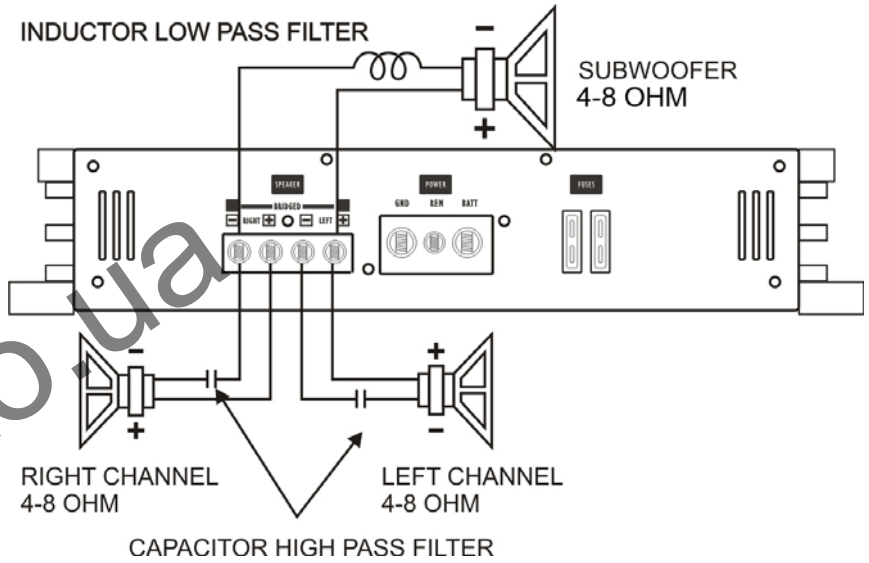
RIGHT CHANNEL 2~8 Ohm LEFT CHANNEL 2~8 Ohm

(B) MONO MODE



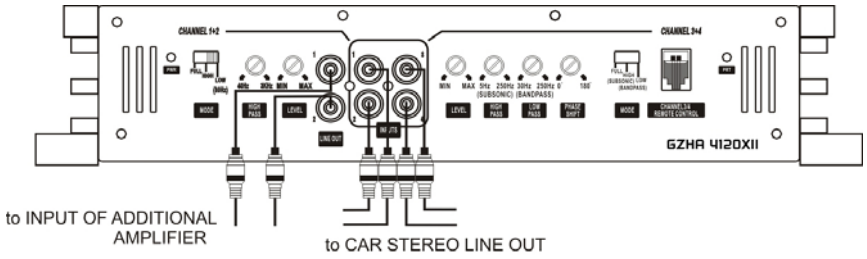
SUBWOOFER 4~8 Ohm

Trimode operation – GZHA 2250XII

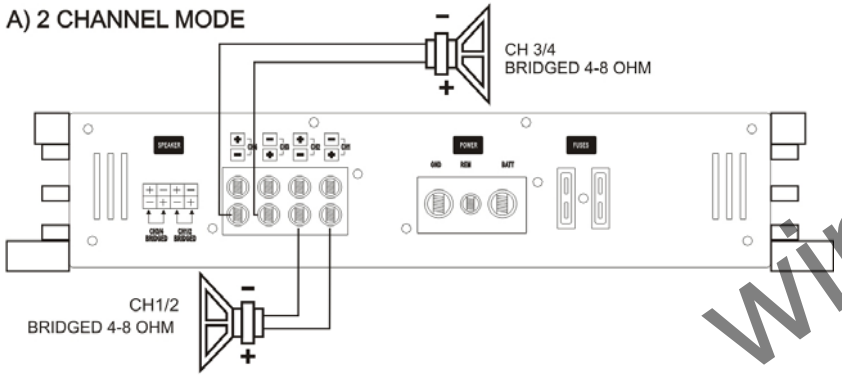


winauto.ua

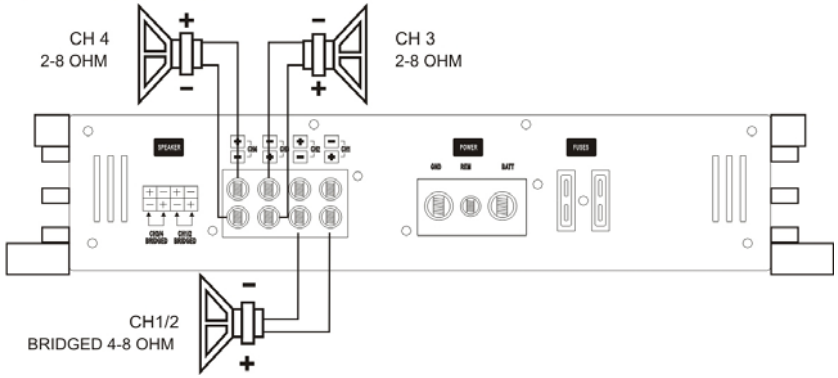
Connecting the speaker – GZHA 4120XII



A) 2 CHANNEL MODE

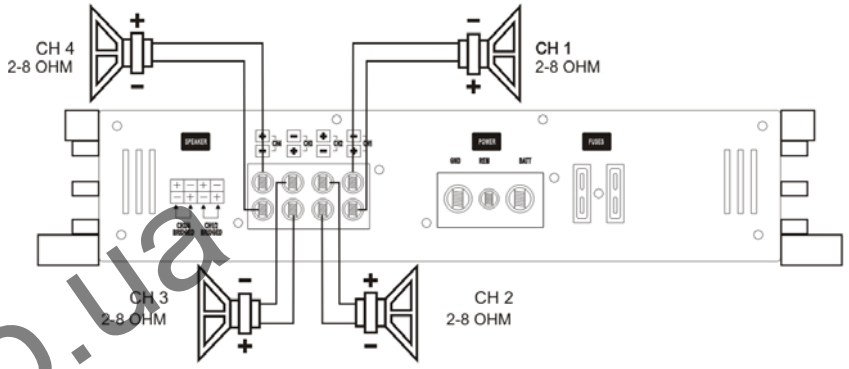


B) 3 CHANNEL MODE

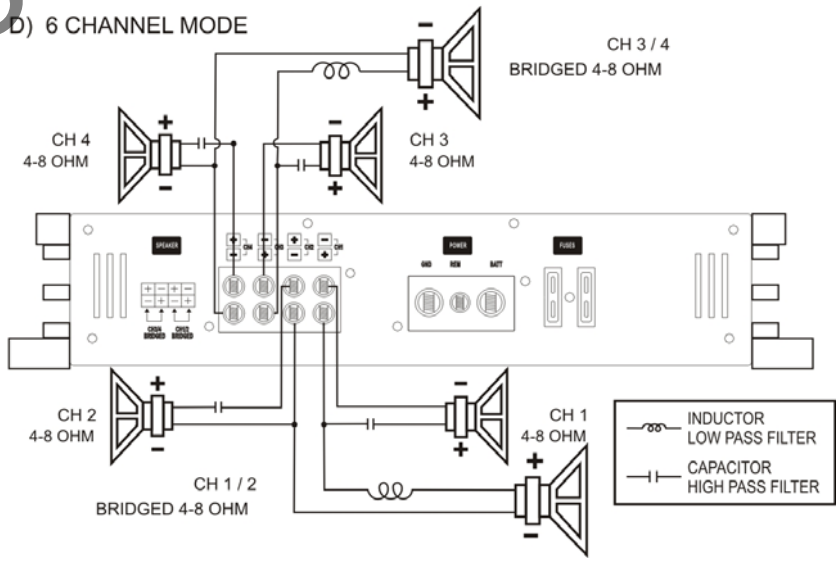


Trimode operation – GZHA 4120XII

C) 4 CHANNEL MODE



D) 6 CHANNEL MODE



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Specifications

Model	GZHA 2250XII	GZHA 4120XII
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 150W (1% THD+N) 2 x 190W (10% THD+N)	4 x 90W (1% THD+N) 4 x 110W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 250W (1% THD+N) 2 x 300W (10% THD+N)	4 x 130W (1% THD+N) 4 x 160W (10% THD+N)
RMS Power @ 4Ω Bridged CEA Standard CEA-2006-A	1 x 500W (1% THD+N) 1 x 600W (10% THD+N)	2 x 260W (1% THD+N) 2 x 320W (10% THD+N)
Damping factor	> 200	> 140
Signal to noise Ratio	> 70 dB	> 70 dB
Lowpass	30 Hz – 250 Hz	80 Hz (Channel 1 & 2) 30 Hz – 250 Hz (Channel 3 & 4)
Highpass	5 Hz – 500 Hz	40 Hz – 3 kHz (Channel 1 & 2) 5 Hz – 250 Hz (Channel 3 & 4)
Bandpass	5 Hz – 250 Hz	5 Hz – 250 Hz (Channel 3 & 4)
Subsonic filter	5 Hz – 500 Hz	5 Hz – 250 Hz (Channel 3 & 4)
Bass boost	0 ~ +12 dB	---
Bass boost frequency	30 Hz ~ 80 Hz	---
Phase shift	0 – 180°	0 – 180° (Kanal 3 & 4)
Frequency response	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)
Efficiency @ 4 Ω	~ 80 %	~ 80 %
Input sensitivity	200 mV – 9 V (± 5%)	200 mV – 9 V (± 5%)
Channel separation	50 dB	50 dB
THD	< 0,10 %	< 0,10 %
Bass remote	✓ At Lowpass operation	✓ (Channel 3 & 4)
Fuse	2 x 25A	2 x 25A
Dimensions W x H x L mm	305 x 62 x 305	305 x 62 x 305
Dimensions W x H x L inch	12 x 2.44 x 12"	12 x 2.44 x 12"

Trouble shooting guide

Symptoms	Check Points	Cure
No sound	Is the POWER LED illuminated?	Check fuses in amplifier. Be sure remote lead is connected. Check signal leads. Check again control. Check tuner/deck volume level.
	Is the diagnostic LED illuminated?	Check for speaker short or amplifier overheating
Amp not switching on	No power to the amplifier	Check power wire or connections
	No power to remote wire with receiver on	Check connections to radio
No sound in one channel	Check speaker leads	Inspect for short circuit or an open connection
	Check audio leads	Reverse left and right RCA inputs to determine if it is occurring before the amp
Amp turning off at medium / high volume	Check speaker loa impedance	Be sure proper speaker load impedance recommendations are observed (If you use an ohm meter to check speaker resistance, please remember that DC resistance and AC impedance may not be the same.)
Protection LED is on	Temperature shut down	Turn radio volume down
	Speaker wires short	Separate speaker wires and insulate

winauto.ua

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache und in der Originalverpackung erfolgen. Bitte unbedingt einen maschinell erstellten Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung beilegen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Defekte, die durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung oder bei Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld, Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden.SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen.Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du defaut.La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP,Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc).

GROUND ZERO GMBH

Erlenweg 25; D - 85658 Egmating, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310

www.ground-zero-audio.com

Wir behalten uns das Recht vor, zukünftig nötige Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen ohne den Kunden darüber zu informieren.

We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.

winauto.ua

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Amplificateur

Mode d'emploi

HYDROGEN

GZHA 2250XII
GZHA 4120XII

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Lire attentivement s.v.p.

Ground Zero vous remercie d'avoir choisi un amplificateur de sa gamme.

Les Clients **Ground Zero** sont habitués à la plus récente et meilleur technologie.

Bonne écoute avec ces modèles de haute puissance.

Signes Caractéristiques

- 4 Ohm / 2 Ohm stable stéréo
- Alimentation mosfet
- Alimentation / protection par LED
- Commutateur bass boost 12dB (GZHA 2250XII)
- Filtre passe haut variable
- Filtre passe bas variable
- Subsonic filtre variable
- Phaseshift variable 0-180°
- Connecteur entreé haut parleur (haut niveaux)
- Softstart, mise en fonction et hors fonction avec régulateur
- RCA Output (GZHA 4120XII)
- Télécommande bass déporter
- Protection de température / court-circuit / surcharge

winauto.ua

Introduction amplificateur Hydrogen

Ces amplificateurs contribuent en raison de sa technique de circuit moderne et un très haut rendement de son installation à une expérience de son impressionnant. Par la plus nouvelle technique de circuit dans l'alimentation et dans le traitement de signal, il est possible d'atteindre de très grands résultats.Le courant étant à la disposition sufisante.

Matériel et Outillage nécessaires à l' installation :

- Tournevis à croix
- Perceuse, mèche à métaux 3 mm
- Vis de fixation
- Câble d'alimentation min. 16 mm²
- Câble de masse min 16 mm²
- Câble haut- parleurs min. 2 x 1,5 mm²

Attention s.v.p. !

- Débrancher la batterie du véhicule avant l'installation (Ces instructions font référence dans l'AUTOMOBILE!)
- Ne pas percer dans le réservoir, la canalisation freins ou autres pièces importantes du véhicule.
- Ne jamais passer les câbles sur un bord tranchant. Il est conseillé de mettre un condensateur de min 1 Farad entre la batterie et l'amplificateur.

Mise en garde !

Le système audio de haute performance peut reproduire ,dans les véhicules, une intensité sonore semblable a un concert « LIVE ». Une durée extrême de musique peut provoquer la perte de l'audition ou une diminution de celle ci. L'écoute de musique .à haut volume, en roulant, peut provoquer une diminution de l'attention. Dans votre intérêt et votre sécurité, nous vous conseillons d'écouter la musique avec un volume réduit en conduisant.

Planification:

Avant l'installation ces quelques points sont à prendre en considération

a) Attention au choix de l'emplacement du montage , une circulation d'air est nécessaire pour un bon fonctionnement des appareils.

b) Il est conseillé d'utiliser les sorties Pré-Ampli (RCA) de votre autoradio, si celle ci est munie.

Installation de l'amplificateur :

a) Choisissez l'emplacement idéal pour que le câblage soit posé sans difficulté avec un espace suffisamment pour une circulation d'air et un refroidissement constant.

b) Utiliser l'amplificateur comme modèle pour marquer l'emplacement du montage. Retirer l'amplificateur et percer 4 trous. Fixer l'amplificateur à l'aide des vis prévues à cet effet.

Mise en garde:

Montez ce système de façon à ce que les raccordements électroniques soient protégées d'éventuelles détériorations.
Les câbles électriques +12V DC coté batterie doivent être protégés et prenez garde à ce que la Radio et/ou autres appareils soient éteints lors du branchement.

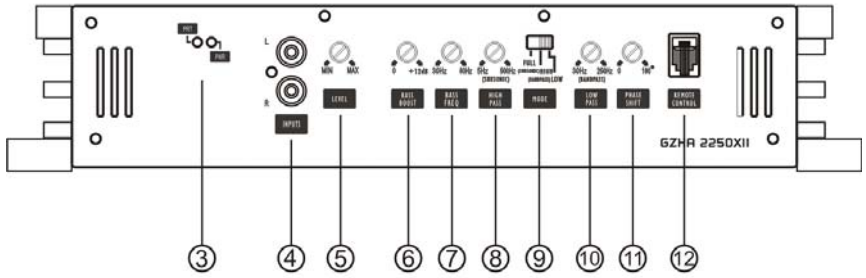
S'il est nécessaire de renouveler le fusible d'un appareil utilisez seulement ceux de même unité de tension.
N'utilisez pas de fusible avec unité de tension différente à celle utilisée, cela pourrait provoquer des dommages que la garantie ne pourra couvrir.

winauto.ua

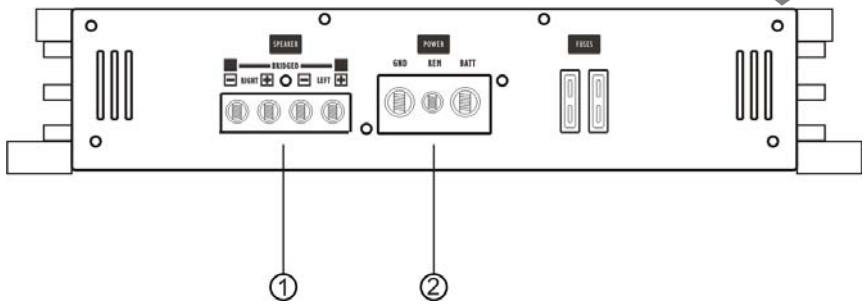
Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Connexion et réglages – GZHA 2250XII

AVANT

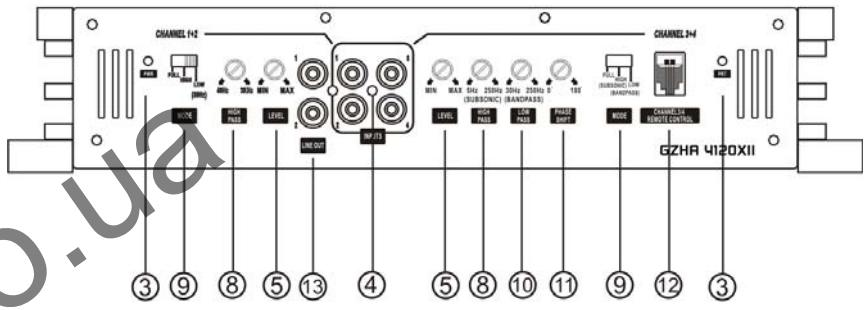


ARRIÈRE

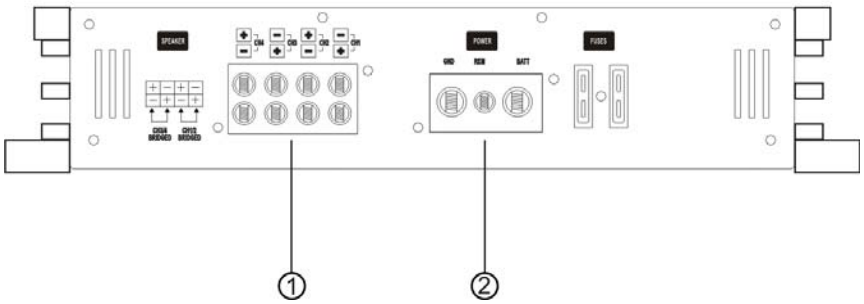


Connexion et réglages – GZHA 4120XII

AVANT



ARRIÈRE



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Fonction et réglages

1	**Raccordement haut-parleur**	Entrée des Branchement Haut-Parleur
2	**Alimentation**	GND -> Entrée Masse REM -> Entrée Remote BATT -> +12 Volt
3	**Indicateur d'état**	BLEU – OK ROUGET – PROTECTION
4	**Entrée RCA**	A ces raccords, vous connectez le RCA. Pour éviter des Pertes de Son, utilisez, s'il vous plaît, des RCA de haute qualité.
5	**Réglage du Gain d'entrée**	Avec ce régulateur on régle la sensibilité d'entrée.
6	**Réglage du Bass Boost (GZHA 2250XII)**	Avec le Commutateur on régles le Bass Boost 0 à +12 dB.
7	**Réglage de la Frequence de Bass (GZHA 2250XII)**	Avec le régulateur on régle la fréquence de coupure de 30 à 80 Hz.
8	**Réglage de la fréquence Pass Haut (Subsonic sur GZHA 2250XII et CH 3+4 GZHA 4120XII)**	Mettez le filtre - au commutateur sur "HIGH". Réglez la fréquence de passage HPF variable avec le régulateur sur la fréquence souhaitée. toutes les fréquences entre 5 - 3000 hertz
9	**Mode sélection**	Réglez le switch sur l'application choisi. LPF - Seulement des fréquences de Basse (moins de 30 hertz - 250 hertz) passeront. FULL - toutes les fréquences Passe . HPF - Seulement les fréquences moyennes et hautes (plus de 40 hertz - 3 KHz) Passe. *GZHA 2250 XII / GZHA 4120 XII CH 3+4 : si le LPF est activé également l'Highpass (Subsonic). Cela correspond à un filtre de 5 à 250 hertz* *GZHA 4120 XII CH 1+2 . le Low pass n'est pas réglable ici, mais est fixé à 80 hertz .*
10	**Réglage Low Pass**	Pour Subwoofer-et Kickwoofer - seulement des fréquences de 30 à 250 hertz sont rendues dépendant de la position du régulateur du filtre LPF. Mettez le filtre sur "LOW". Réglez la fréquence LPF variable avec le régulateur sur la fréquence souhaitée. *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII CH 3+4:* Si la possition LPF est activé l'High pass (Subsonic). Cela correspond à un passeport de filtrage de 5 à 250 hertz
11	**Réglage de la Phase (GZHA 2250XII / 4120XII)**	Ce régulateur / le commutateur vous permet d'adapter le Subwooferl correctement en phase au système avant .
12	**Remote Control entrée**	Télécomande à raccorder à L'Ampli de puissance.
13	**Sortie RCA (GZHA 4120XII)**	Sortie Full Range pour un ampli supplémentaire.

Mise en marche de l'amplificateur

L'amplificateur s'allume automatiquement quelques secondes après la mise en marche de la Radio.

Attention, votre Amplificateur s'éteint automatique ment lors de surchauffe, mais se remet en marche dès refroidissement

Réglage de l'échelle Audio/ Sensibilité

Etape 1 Régulateur "INPUT LEVEL" 2 avec rotation sur la gauche , positionner sur MIN
Etape 2 Augmenter le Volume de la Radio sur 2/3 du volume maximum
Etape 3 Positionner maintenant le Régulateur "INPUT LEVEL" sur un niveau de son agréable à entendre

Haut-parleur raccordement pour le Mode Trimode

Le Trimode permet de faire joué un Subwoofer Mono pendant que les haut-parleur principaux joue en stéréo. Laisser, s'il vous plaît, le commutateur sur la position Full. Utilisez un condensateurs bipolare de 100V , le mettre au plus prés de la bobines principales avec un diamètre de fil de minimum. 1 millimètre pour le Lowpass pour bloquer les hautes fréquences.

Vous pouvez retirer les valeurs de condensateur et de bobine du tableau se trouvant en bas, ces valeurs acceptent la sortie avant ou arriere de l'amplificateur. Dans les images suivantes, seulement les canaux arrières gauches et justes droits sont montrés.

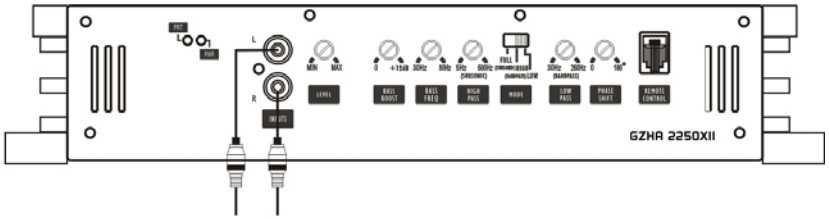
Valeurs pour 6dB Filtrage passif

Frequence	Bobine	condensateur
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

winauto.ua

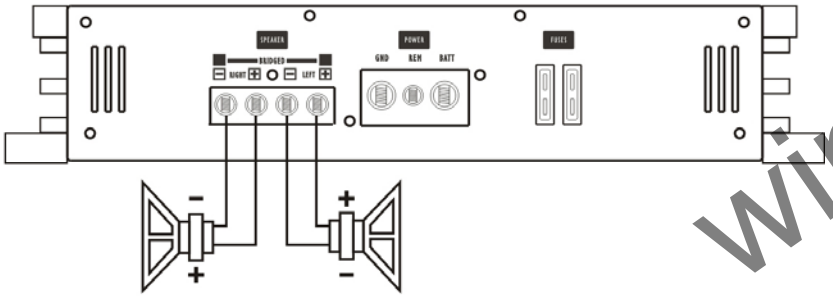
Branchement des Haut Parleurs – GZHA 2250XII

ENTRÉE STÉRÉO



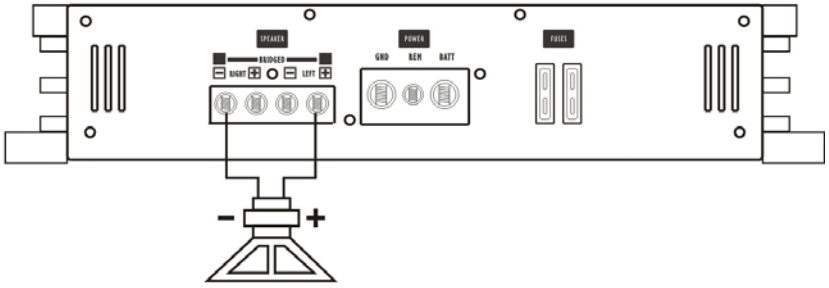
Sortie Stéréo de la voiture

(A) MODE STÉRÉO



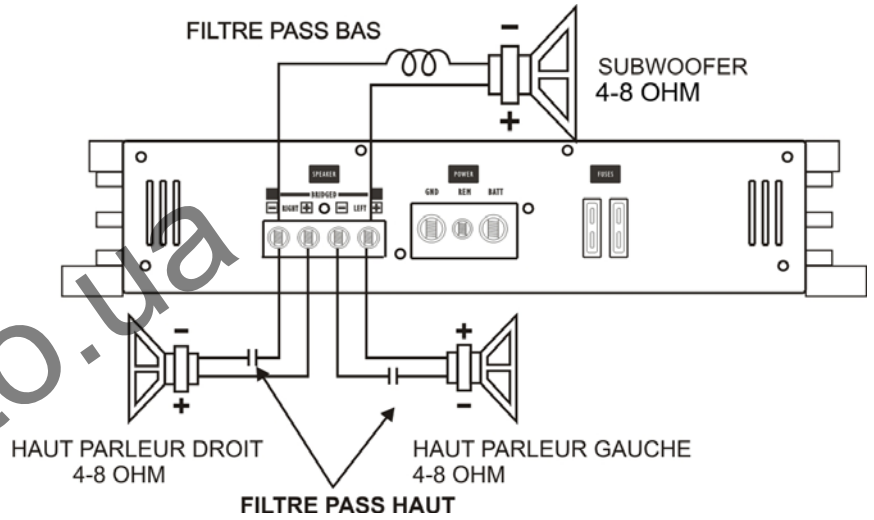
HAUT PARLEUR DROIT 2~8 Ohm HAUT PARLEUR GAUCHE 2~8 Ohm

(B) MODE MONO



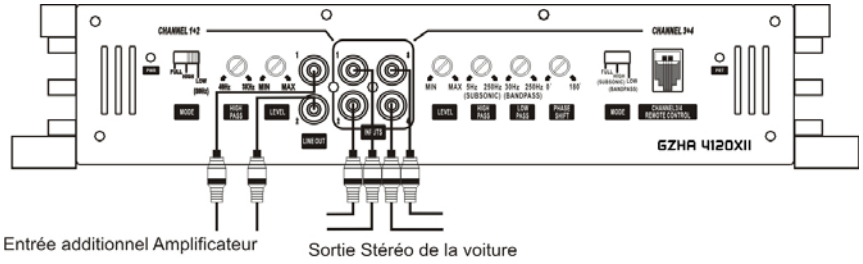
SUBWOOFER 4~8 Ohm

Trimode fonction – GZHA 2250XII

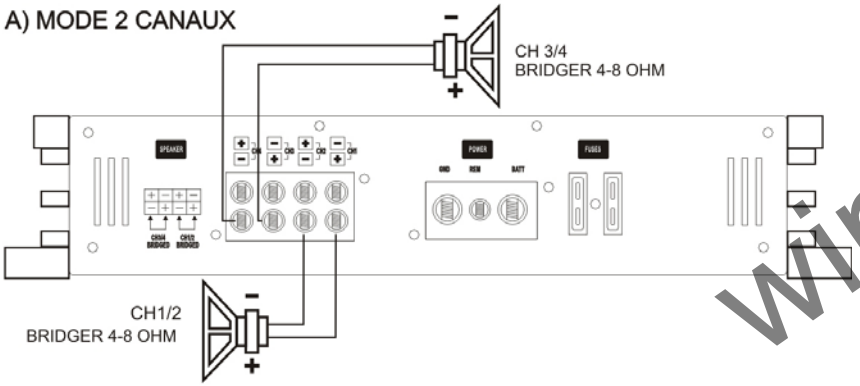


winauto.ua

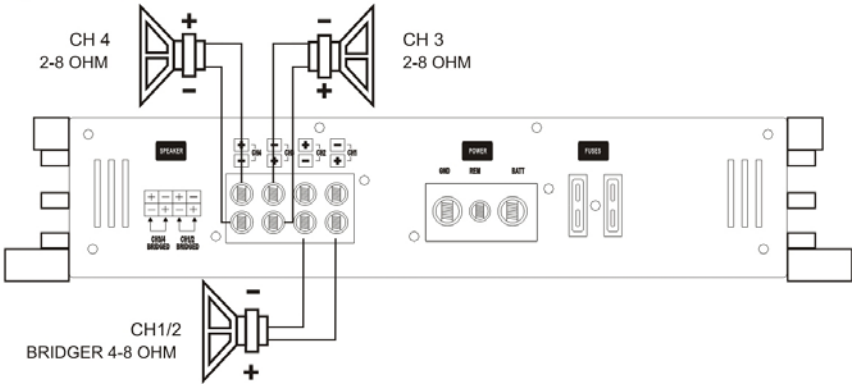
Branchement des Haut Parleurs – GZHA 4120XII



A) MODE 2 CANAUX

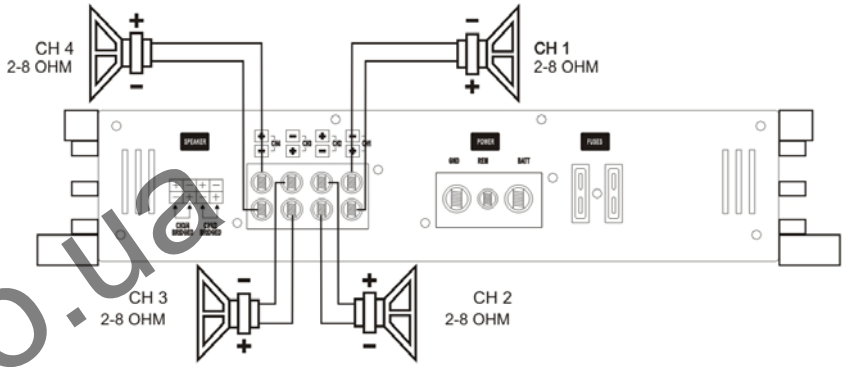


B) MODE 3 CANAUX

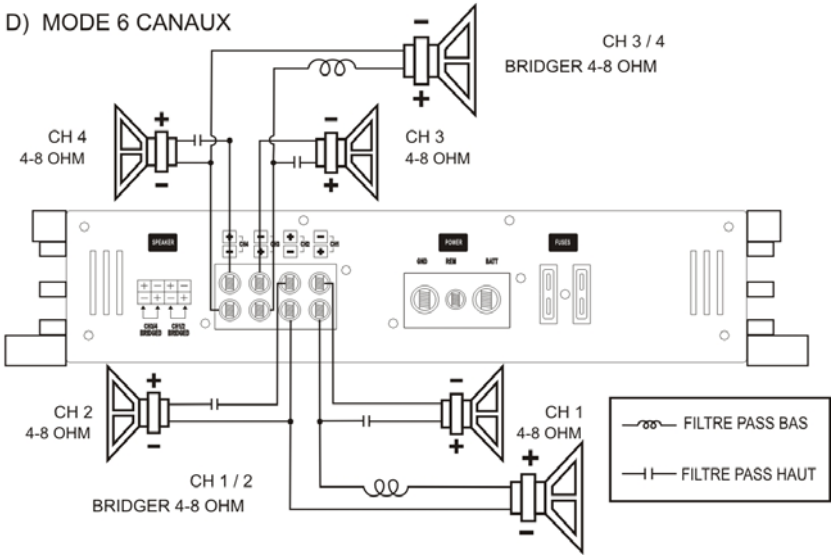


Trimode fonction – GZHA 4120XII

C) MODE 4 CANAUX



D) MODE 6 CANAUX



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Données Techniques

Model	GZHA 2250XII	GZHA 4120XII
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 150W (1% THD+N) 2 x 190W (10% THD+N)	4 x 90W (1% THD+N) 4 x 110W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 250W (1% THD+N) 2 x 300W (10% THD+N)	4 x 130W (1% THD+N) 4 x 160W (10% THD+N)
RMS Power @ 4Ω Ponter CEA Standard CEA-2006-A	1 x 500W (1% THD+N) 1 x 600W (10% THD+N)	2 x 260W (1% THD+N) 2 x 320W (10% THD+N)
Damping facteur	> 200	> 140
Signal to noise Ratio	> 70 dB	> 70 dB
Filtre passe bas	30 Hz – 250 Hz	80 Hz (Canal 1 & 2) 30 Hz – 250 Hz (Canal 3 & 4)
Filtre passe haut	5 Hz – 500 Hz	40 Hz – 3 kHz (Canal 1 & 2) 5 Hz – 250 Hz (Canal 3 & 4)
Bandpass	5 Hz – 250 Hz	5 Hz – 250 Hz (Canal 3 & 4)
Filtre subsonic	5 Hz – 500 Hz	5 Hz – 250 Hz (Canal 3 & 4)
Bass boost	0 ~ +12 dB	---
Bass boost fréquence	30 Hz ~ 80 Hz	---
Phase shift	0 – 180°	0 – 180° (Canal 3 & 4)
Courbe de fréquence	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)
Efficaciter @ 4 Ω	~ 80 %	~ 80 %
Sensibilité d'entrer	200 mV – 9 V (± 5%)	200 mV – 9 V (± 5%)
Séparation de canal	50 dB	50 dB
THD	< 0,10 %	< 0,10 %
Bass télécommande	✓ Opération Lowpass	✓ (Canal 3 & 4)
Fusible	2 x 25A	2 x 25A
Dimension largeur x hauteur x longueur mm	305 x 62 x 305	305 x 62 x 305
Dimension largeur x hauteur x longueur inch	12 x 2.44 x 12"	12 x 2.44 x 12"

En cas de on fonctionnement

Problèmes	Contrôle	Aide
Pas de son	Voyant PWR allumé?	Vérifier le fusible ,Contrôler le Câble REMOTE, Contrôler le+12Volt et la masse
	Voyant PROTECTION est allumée	Court circuit des Haut-parleurs ,ampli surchauffée ou défectueux
Ampli se met Pas en marche	Pas d'alimentation	Vérifier le + 12 volt, la masse, le fusible
Ampli se met en PROTECTION a haute Volume	Vérifier l' Impédance des Haut-parleurs	Vérifier si l' Impédance sur les connecteurs de s haut-parleurs n'est pas en dessous de 4Ω
Pas de son sur 1 canaux	Vérifier câble RCA et ou câble Haut-parleurs	Câble ou prise (RCA) défectueux

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache und in der Originalverpackung erfolgen. Bitte unbedingt einen maschinell erstellten Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung beilegen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Defekte, die durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung oder bei Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld, Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden.SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen.Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son Emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du defaut.La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP, Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc).

GROUND ZERO GMBH

Erlenweg 25; D - 85658 Egmating, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310

www.ground-zero-audio.com

Wir behalten uns das Recht vor, zukünftig nötige Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen ohne den Kunden darüber zu informieren.

We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des Améliorations au produit sans informer le client.

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Versterker

Gebruiksaanwijzing

HYDROGEN

GZHA 2250XII
GZHA 4120XII

winauto.ua

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

SVP zorgvuldig lezen !

Bedankt dat u besloten heeft een product van **Ground Zero** aan te schaffen.

Veel plezier met de Hydrogen hoogvermogen versterkers.

Uitvoerings kenmerken

- 4 Ohm / 2 Ohm stabiel stereo
- Mosfet Voedings gedeelte
- Inschakel en Protectie weergave via LED
- 12dB Bas boost regelbaar (GZHA 2250XII)
- Highpass regelbaar
- Lowpass regelbaar
- Subsonic Filter regelbaar
- Phaseshift regelbaar 0-180°
- Regelbare Ingangsgevoeligheid
- Inschakelvertraging
- Cinch-Output Stereo (GZHA 4120XII)
- Bas afstands bediening
- Temperatuur / Kortsluiting / Overbelastings beveiliging

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Inleiding Hydrogen- Versterkers

Door de modernste schakeltechnieken en zeer hoge efficiency hebben deze versterkers zeer goede klankeigenschappen. Door de nieuwste schakeltechnieken is het mogenlijk om zeer hoge wattages te bewerkstelligen met zo min mogelijk verbruik in stroom.

Benodigde materialen en gereedschappen bij de installatie

- Kruiskop schroevendraaier
- Boormachine, 3 mm boor
- Bevestigings schroeven
- Stroomkabel min. 16 mm²
- Massakabel min 16 mm²
- Luidsprekerkabel min. 2 x 1,5 mm²

Let op!

- Auto acuu loskoppelen van het systeem (lees de evt. handleiding van de auto)
- Let op bij boren dat er geen remleidingen, bekabeling of evt. benzinetank zit
- Kabels nooit over scherpe kanten leggen. Het is aan te bevelen een buffercondensator van ten minste 1 Farad voor evt. spanningsverliezen te installeren.

Waarschuwing !

Hoogvermogens verterkers kunnen het geluidsnivo van een „Live“ concert overtreffen. Langdurig luide muziek kan tot ernstige gehoorbeschadiging leiden. Voor uw veiligheid adviseren wij om tijdens het rijden minimale geluidssterkte toe te passen.

Planning:

Voor de installatie svp op de volgende punten letten.

a) Let op dat de inbouwplaats van de versterker zo gekozen is dat er nog luchtcirculatie voor de koeling van de versterker plaatsvindt.

b) Als uw radio is voorzien van een voorversterker (RCA) dan is het raadzaam deze te gebruiken.

Inbouw van de versterker:

a) Plaats de versterker zo , zodat kabels makkelijk en zonder spanning aan de versterker bevestigd kunnen worden

b) Gebruik de versterker als sjabloon om de uiteindelijke inbouwplaats te bepalen, zet de versterker altijd met 4 schroeven vast.

Waarschuwing:

Zorg ervoor dat u de versterker installeerd zonder spanning op de kabels, monteer in de voedingskabels altijd de aanbevolen zekering op maximaal 30cm vanaf de accu.

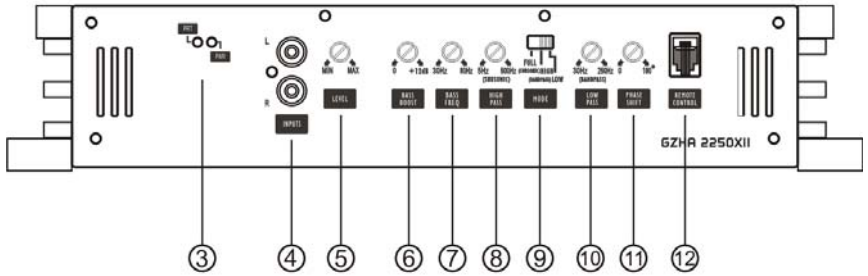
Mocht het nodig zijn een zekering in de versterker te wisselen gebruik dan altijd dezelfde waarde als aangegeven. Bij verkeerde zekering waarden kan er ernstige schade aan de versterker ontstaan die buiten uw garantie vallen.

winauto.ua

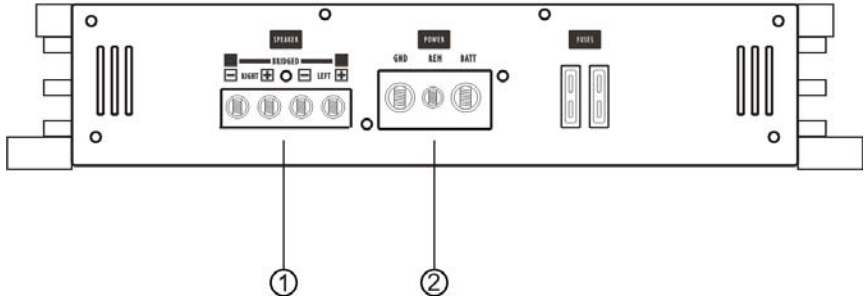
Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Aansluitingen en instellingen – GZHA 2250XII

VOOR

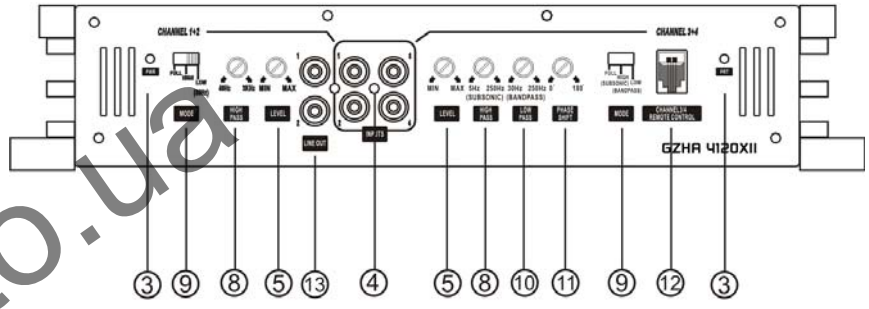


ACHTER

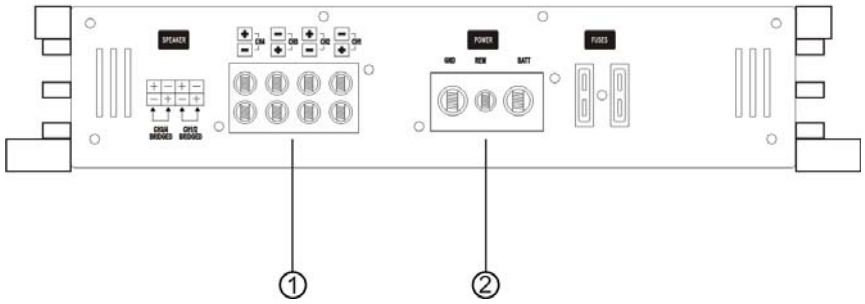


Aansluitingen en instellingen – GZHA 4120XII

VOOR



ACHTER



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Aansluitingen en instellingen

1	**Luidspreker aansluitingen**	Naar aansluiting van de Luidspreker
2	**Stroomaansluitingen**	GND -> Massa - REM -> Remote aansluiting BATT -> +12 Volt
3	**Led**	BLAUW – OK ROOD – Fout
4	**Cinch Ingang**	Hierop sluit u de Cinchkabels aan!, gebruik hoogwaardige kabel
5	**Input Levelregelaar**	Hiermee regeld u de ingangsgevoeligheid.
6	**Bass Boost Regelaar (GZHA 2250XII)**	Voor het instellen van het Bass Boost level in het bereik 0 tot +12 dB.
7	**Bass Frequency Regelaar (GZHA 2250XII)**	Voor het instellen van een Bassboost freq. Tussen de 30 en 80 Hz.
8	**High Pass Regelaar (Subsonic bij GZHA 2250XII en CH 3+4 GZHA 4120XII)**	Bij filter instelling op Highpass kunt u deze regelen tussen 5 en 3000 Hz
9	**Mode Schakelaar**	Stel het filter naar wens in LPF – Alleen Bas freq. (30Hz - 250Hz). FULL – Volledig freq. bereik. HPF – Alleen mid-hoog (boven 40 Hz tot 3 KHz). *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII CH 3+4:* Een bandpass filter krijgt u als u subsonic en lowpass inschakeld tusen 5 en 250 Hz *GZHA 4120XII CH 1+2* Niet regelbaar maar op 80Hz gefixeerd
10	**Low Pass Regelaar**	Voor subwoofer en kickbas bereik - Hier regelt u de frequency tussen 30 tot 250 Hz
11	**Phase Shift Regelaar (GZHA 2250XII / 4120XII)**	Hiermee kunt u de fase van de subwoofer aanpassen aan het frontsysteem
12	**Remote Control Ingang**	Externe bassremote aansluiting.
13	**Cinch uitgang (GZHA 4120XII)**	Uitgang om extra versterker op aan te sluiten.

Inschakelen van de versterker

De versterker schakeld automatisch enkele seconden na het inschakelen van de radio in.

Opgelet: Als de vertsreker te heet wordt schakeld deze automatisch uit , na enkele seconden schakeld deze ook weer in, (mits de temperatuur weer gedaald is. (ca. 80° C)

Instelling van het geluidsnivo

1. LEVEL (MIN/MAX) naar links draaien en geheel op minimaal zetten
2. De geluidssterkte van de radio op 2/3 van maximaal zetten
3. Stel vervolgens de level regelaar van de versterker in voor het juiste niveau (geen vervorming).

Luidspreker aansluitingen Tri-Mode

Deze versterkers kunt u Tri-Mode aansturen

D.m.v condensatoren tussen de luidsprekers en een spoel tussen de subwoofer

Hieronder ziet u de tabel van de te gebruiken waardes

Waardes voor 6dB Passief filtering

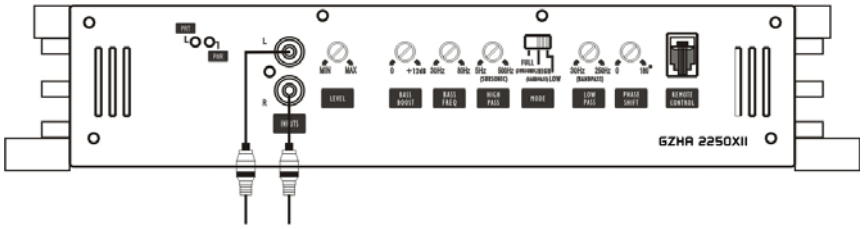
Frequency	Spoel	Kondensator
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

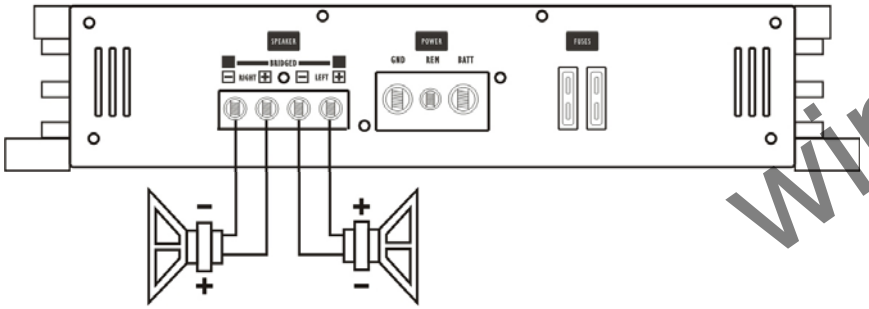
Luidspreker aansluitingen - GZHA 2250XII

STEREO AANSLUITING



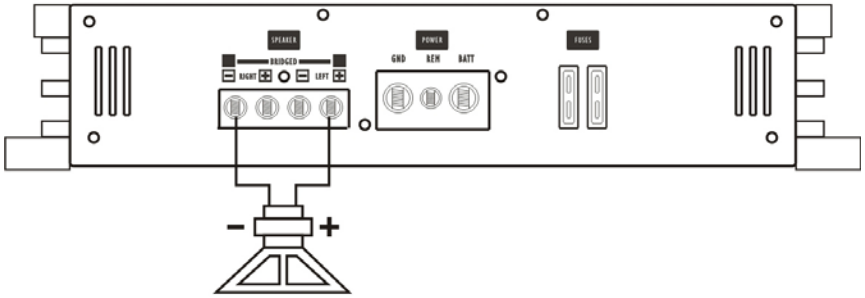
Naar line out radio

(A) STEREO MODUS



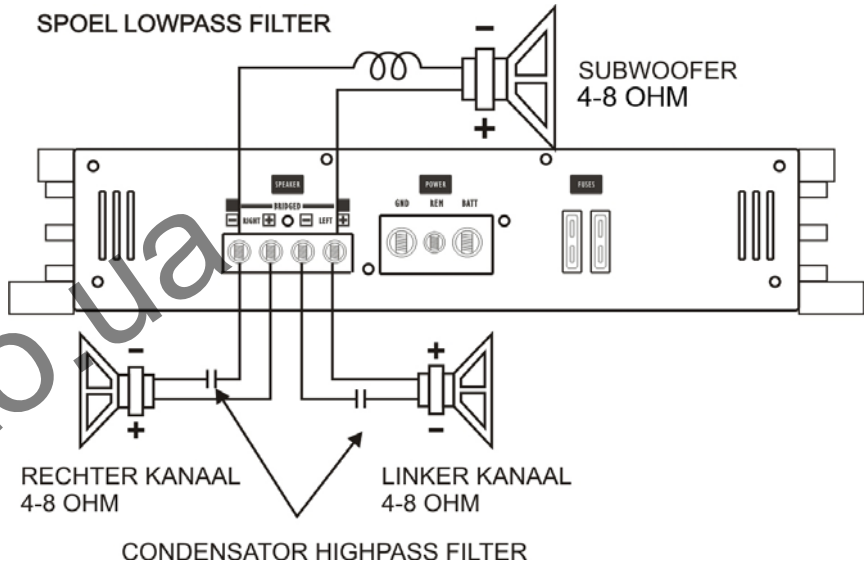
RECHTER KANAAL 2~8 Ohm LINKER KANAAL 2~8 Ohm

(B) MONO MODUS



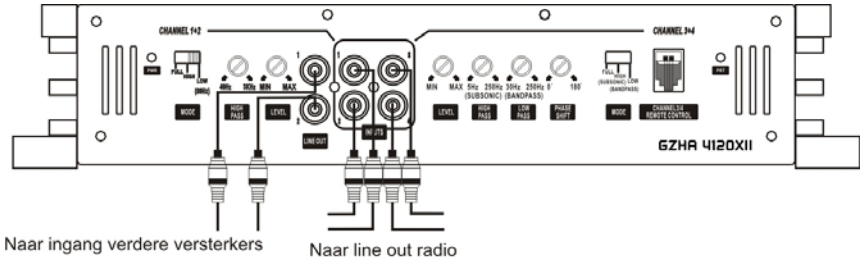
SUBWOOFER 4~8 Ohm

Tri Mode Aansluiting – GZHA 2250XII

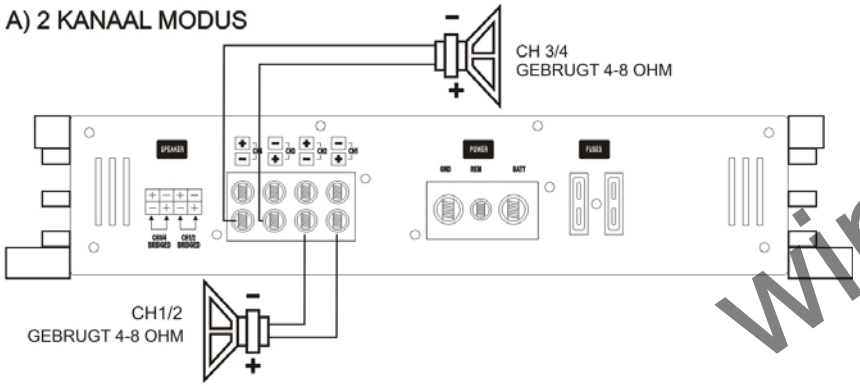


winauto.ua

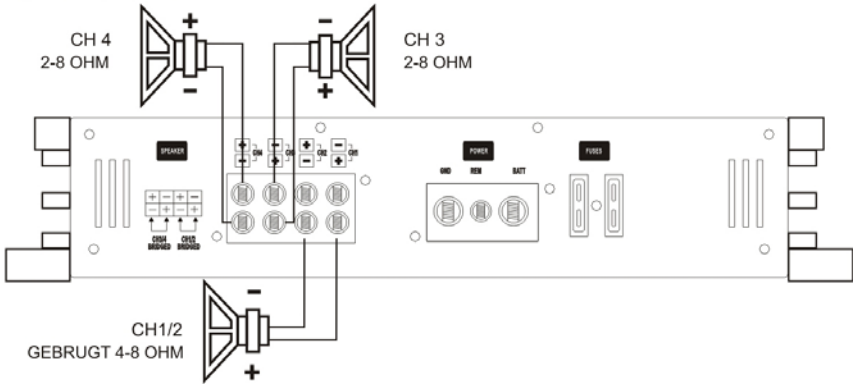
Luidspreker aansluitingen - GZHA 4120XII



A) 2 KANAAL MODUS

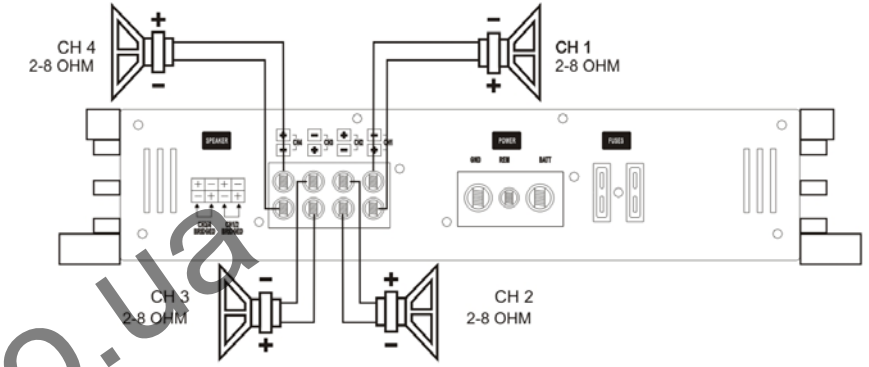


B) 3 KANAAL MODUS

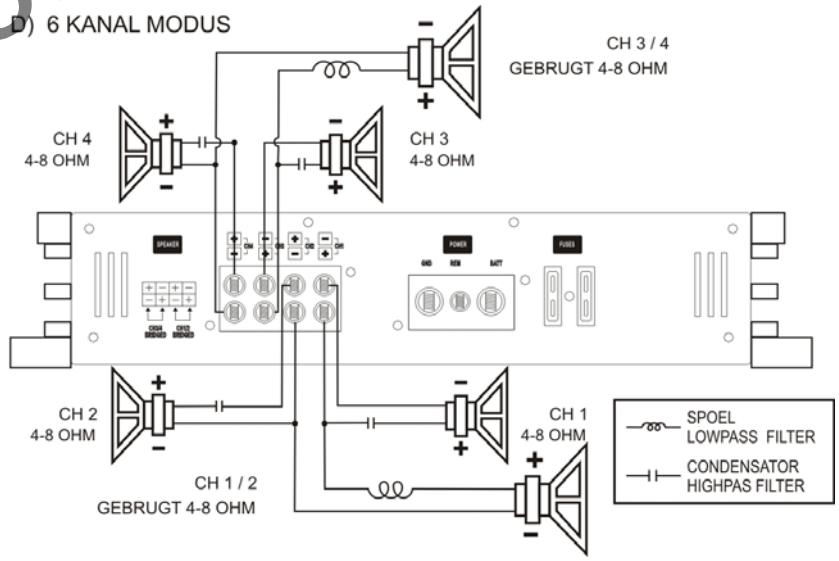


Tri Mode Aansluiting – GZHA 4120XII

C) 4 KANAAL MODUS



D) 6 KANAL MODUS



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Technische Gegevens

Model	GZHA 2250XII	GZHA 4120XII
RMS Power @ 4 Ω **CEA Standard CEA-2006-A**	2 x 150W (1% THD+N) 2 x 190W (10% THD+N)	4 x 90W (1% THD+N) 4 x 110W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω **CEA Standard CEA-2006-A**	2 x 250W (1% THD+N) 2 x 300W (10% THD+N)	4 x 130W (1% THD+N) 4 x 160W (10% THD+N)
RMS Power @ 4Ω Gebrugd **CEA Standard CEA-2006-A**	1 x 500W (1% THD+N) 1 x 600W (10% THD+N)	2 x 260W (1% THD+N) 2 x 320W (10% THD+N)
Dempingsfaktor	> 200	> 140
Signal to noise Ratio	> 70 dB	> 70 dB
Lowpass filter	30 Hz – 250 Hz	80 Hz (Kanaal 1 & 2) 30 Hz – 250 Hz (Kanaal 3 & 4)
Highpass filter	5 Hz – 500 Hz	40 Hz – 3 kHz (Kanal 1 & 2) 5 Hz – 250 Hz (Kanaal 3 & 4)
Bandpass filter	5 Hz – 250 Hz	5 Hz – 250 Hz (Kanaal 3 & 4)
Subsonic filter	5 Hz – 500 Hz	5 Hz – 250 Hz (Kanaal 3 & 4)
Bass boost	0 ~ +12 dB	---
Bass boost Frequentie	30 Hz ~ 80 Hz	---
Phase shift	0 – 180°	0 – 180° (Kanaal 3 & 4)
Frequency bereik	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)
Efficiëntie @ 4 Ω	~ 80 %	~ 80 %
Ingangs gevoeligheid	200 mV – 9 V (± 5%)	200 mV – 9 V (± 5%)
Kanaal splitsing	50 dB	50 dB
THD	< 0,10 %	< 0,10 %
Bass-remote control	✓ Lowpass operatie	✓ (Kanaal 3 & 4)
Zekeringen	2 x 25A	2 x 25A
Afmetingen **B x H x L mm**	305 x 62 x 305	305 x 62 x 305
Afmetingen **B x H x L inch**	12 x 2.44 x 12"	12 x 2.44 x 12"

Als er iets niet werkt

Probleem	Kontrolle	Wat te doen
Geen geluid	Brand de PWR LED?	Controleer zekering Controleer remote spanning +12Volt Controleren Massa Controleren
	Brand de PROTECTIE LED?	Kortsluiting aan luidspreker uitgang , oververhit , te lage spanning
Versterker schakelt niet in	Geen stroomtoevoer	Controleer zekering +12Volt Controleren Massa Controleren
	Geen spanning op remote	Controleer remote spanning
Versterker schakelt bij bep. Geluidssterkte af	Luidspreker impedantie controleren	Controleer of de luidspreker impedantie niet onder de 1 Ohm komt (gebrugd 2 Ohm)
Geen geluid uit 1 kanaal	Cinch/luidsprekerkabel controleren	Evt. Kabel of stekker beschadigd

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache und in der Originalverpackung erfolgen. Bitte unbedingt einen maschinell erstellten Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung beilegen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Defekte, die durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung oder bei Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty.

De garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld, Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden.SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen.Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn

La garantie des produits Ground Zero ést conforme aux droits legaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur presentation du reçu ou de la facture indiquant la description du defaut.La presente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison : Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP,Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc.).

Alleen voor gebruik in personen auto's

MAGMA-Audio B.V.
Merel 3a Boxmeer Netherlands

Tel : 0031-485-361549 Fax: 0031-485-362872

www.ground-zero-audio.NL

Wir behalten uns das Recht vor, zukünftig nötige Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen ohne den Kunden darüber zu informieren.

We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Vahvistimen

Käyttöohje

HYDROGEN

GZHA 2250XII
GZHA 4120XII

winauto.ua

GROUND ZERO
MOBILE ENTERTAINMENT

Ole hyvä ja lue tämä käyttöohje ennen asennusta!

Kiitoksia että valitsit **Ground Zero** vahvistimen.
Lukemalla tämän käyttöohjeen varmistat että saat vahvistimesta kaiken sen tarjoaman suorituskyvyn lisäksi pitkiä nautinnollisia hetkiä musiikin parissa.

Ominaisuudet

- 4 Ohm / 2 Ohm vakaa stereona
- P.W.M. Mosfet virtalähde
- Virta- ja suojausmerkkivalot
- Säädettävä 12dB bassonkorostus (GZHA 2250XII)
- Säädettävä ylipäästösuodin
- Säädettävä alipäästösuodin
- Säädettävä subsonic-suodin
- Säädettävä vaiheenkääntö 0 ~ 180°
- Säädettävä sisääntulon herkkyys
- Käynnistysviive
- RCA ulostulot (GZHA 4120XII)
- Kaukosäädin
- Lämpö / oikosulku / ylikuormitussuojat

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Hydrogen vahvistimet

Koska vahvistimet omaavat state- of- the- art teknologiaa ja korkean hyötysuhteen, nämä vahvistimet auttavat saamaan järjestelmästäsi kaiken potentiaalin irti. Moderni piiriteknologia virtalähteessä sekä signaalitiellä mahdollistaa korkean suorituskyvyn.

Työkalut ja tarvikkeet mitä tarvitset vahvistimen asennukseen

- Ruuvimeisseli
- Porakone, 3 mm / 0.12" poranterä
- Kiinnitysruuvit
- Virtajohto min. 16 mm² / 5 AWG
- Maadoitusjohto min. 16 mm² / 5 AWG
- Kaiutinjohto min. 2 x 1,5 mm² / 15 AWG

HUOM!

- Varmuuden vuoksi on hyvä irroittaa auton akun maakaapeli ennen vahvistimen virtaliittimien kytkentöjä. (Katso auton käyttöoppaasta tarkemmat tiedot).

- Käytä varoivaisuutta poratessasi mahdollisia reikiä auton tavaratilassa. Polttoaine- ja jarruputket saattavat vaurioitua reikää poratessasi – tämä voi auheuttaa vakavia turvallisuusriskejä.

- Älä koskaan vedä johtoja terävien kulmien ja reunojen yli. On suositeltavaa kayttää min. 1 faradin kondensaattoria takaamaan vahvistimen vakaamman jännitteen saannin.

VAROITUS!

Tehokkaat autohifijärjestelmät ovat kykeneviä tuottamaan Live-konserttitasoisia äänenpaineita. Jatkuva altistuminen korkeille äänenpaineille saattaa vaurioittaa kuuloasi pysyvästi. Myöskin korkea kuunteluvoimakkuus saattaa estää sinua kuulemasta ajoneuvon ulkopuolisia ääniä kuten; torvien ja hälytysajoneuvojen sireeniä.

Järjestelmän suunnittelu

a. Ennen asennuksen aloittamista, harkitse seuraavaa:
b.
c. Jos harkitset järjestelmän laajentamista tulevaisuudessa, varmista että tilaa on riittävästi, ja vaatimukset jäähdytykselle täyttyvät myös tulevaisuudessa laitteiden määrän lisääntyessä.

Vahvistimen asentamisesta

a. Valitse sopiva asennuspaikka, johon saat johdotuksen
ja jossa on riittävästi tilaa ilmankierrolle sekä jäähdytykselle.
b. Käytä vahvistinta mallina kun merkkaat kiinnitysreiät.

Varoitus

Valitse asennuspaikka siten että kaikki johdot ovat suojassa teräviltä kulmilta, lämmöltä tai muilta vauriollisilta olosuhteilta. Virtakaapeli tulee suojata päävirtasulakkeella mahdollisimman läheltä akkua. Varmista että ohjelmalähteesi ja kaikki muut järjestelmän laitteet ovat pois päältä kytkentöjä tehdessäsi.

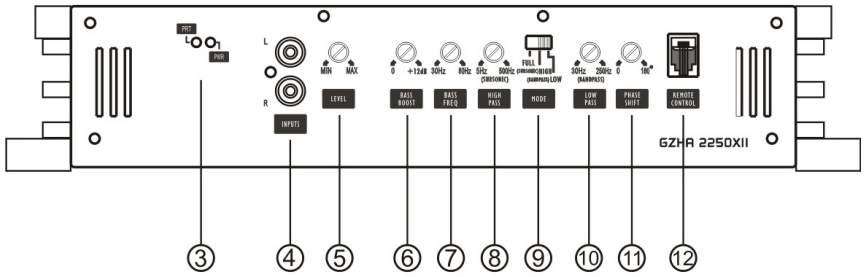
Jos sinun täytyy vaihtaa sulake, korvaa se ainoastaan alkuperäisen kokoisella sulakkeella. Eri kokoisen tai tyyppisen sulakkeen käyttö voi vahingoittaa laitteistoasi, mikä ei kuulu takuun piiriin.

winauto.ua

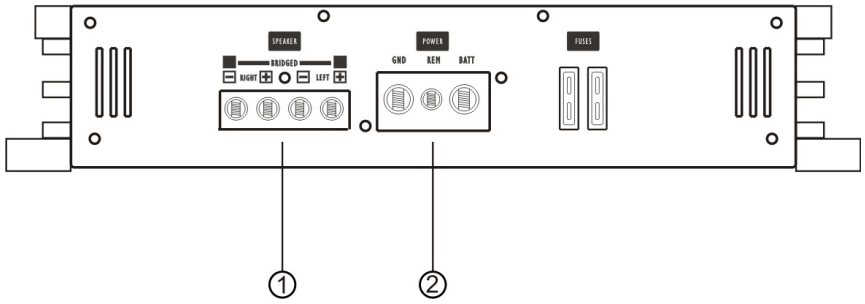
Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Kytkimet ja toiminnot – GZHA 2250XII

FRONT

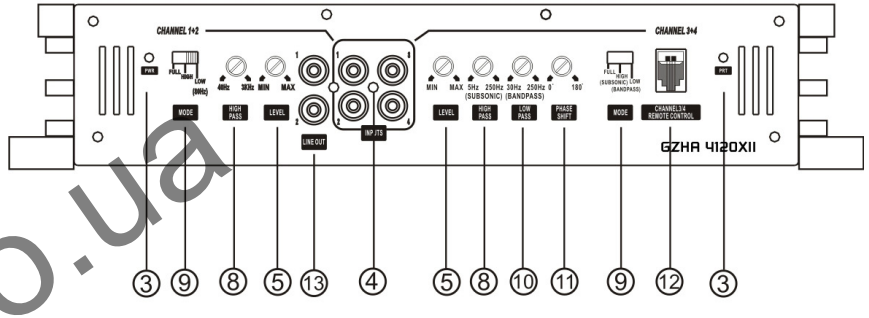


REAR

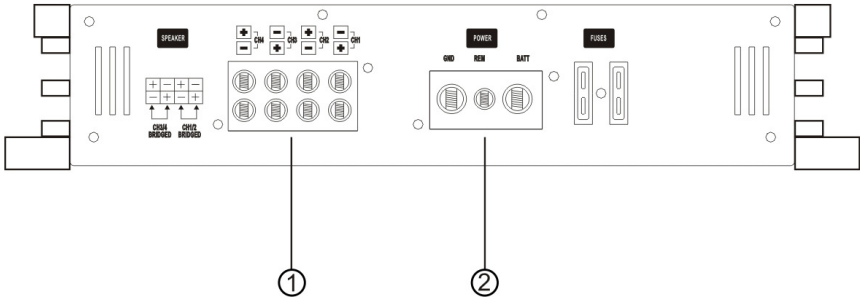


Kytkimet ja toiminnot – GZHA 4120XII

FRONT



REAR



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Kytkimet ja toiminnot

1	**Kaiutinnliittimet**	Kaiutinjohdot
2	**Virtaliittimet**	GND -> Maadoitus REM -> Herätevirta BATT -> +12 Volttia
3	**Merkkivalot**	BLUE – OK RED – Error
4	**Signaaliliittimet (RCA)**	Signaalikaapelit. Häiriöiden välttämiseksi, käytä hyvälaatuisia RCA-johtoja.
5	**Sisääntulotason säätö**	Tällä säätimellä säädät sisääntulotason sopivaksi.
6	**Bassontason säädin (GZHA 2250XII)**	Bassontason säätöön portaattomalla korostuksella 0 +12 dB.
7	**Bassonkorostuksen keskitaajuuden säädin (GZHA 2250XII)**	Bassonkorostuksen keskitaajuuden säätöön taajuusalueella 30-80 Hz.
8	**Ylipäästösuodin (Subsonic GZHA 2250XII ja kan 3+4 GZHA 4120XII)**	Aseta kytkin „HIGH" asentoon. Säädä portaaton ylipäästön jakotaajuus halutulle taajuudelle. Kaikki taajuudet väliltä 5 ja 3000 Hz toistuvat.
9	**Mode kytkin**	Säädä jakosuotimen kytkin haluttuun asentoon. LPF – Ainoastaan bassotaajuudet (alle 30Hz - 250Hz) toistuvat. FULL – Kaikki taajuudet toistuvat. HPF – Ainoastaan keski-ja korkeat taajuudet (yli 40 Hz – 3 KHz) toistuvat. *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII kan 3+4:* At LPF adjustment, myös ylipäästösuodin (Subsonic) on aktiivinen. Tämä vastaa kaistanpäästösuodinta alueella 5 – 250 Hz. *GZHA 4120XII kan 1+2* Alipäästösuodin ei ole säädettävä. Jakotaajuus on kiinteä 80 Hz.
10	**Alipäästösuodin**	Subwoofer ja Kickbasso käytössä - Ainoastaan taajuudet 30 Hz - 250 Hz toistuvat (riippuen LPF suotimen säätimen asennosta). Aseta kytkin asentoon „LOW" ja säädä haluttu jakotaajuus. *GZHA 2250XII / GZHA 4120XII CH 3+4:* Käytettäessä alipäästösuodinta, myös ylipäästösuodin (Subsonic) on käytössä. Tämä vastaa kaistanpäästösuodinta alueella 5 – 250 Hz.
11	**Vaiheenkääntökytkin (GZHA 2250XII / 4120XII)**	Tämä kytkin mahdollistaa subwoofer kanavan vaiheen sovittamisen yhtenäiseksi muun kaiutinjärjestelmän kanssa.
12	**Kaukosäätimen liitäntä**	Liitin bassontasonkaukosäädölle.
13	**RCA-ulostulo (GZHA 4120XII)**	Liitäntä lisävahvistimelle.

Vahvistimen käynnistys

Kun laitat ohjelmalähteen päälle vahvistin käynnistyy automaattisesti.

Huomaa: Vahvistin kytkeytyy tilapäisesti pois päältä, mikäli sen lämpötila nousee liian kuumaksi. Lämpötilan laskettua normaaliksi vahvistin käynnistyy jälleen automaattisesti. (noin 80°).

Sisääntulon säätö

1. LEVEL (Min/Max): Käännä säädin täysin MIN asentoon
2. Käännä äänenvoimakkuussäädin asentoon kaksi kolmasosaa maksimivoimakkuudesta.
3. Säädä LEVEL-säätimestä tasoa lisää siihen saakka kunnes ääni kuulostaa vielä puhtaalle.

Käyttö Trimode-tilassa - huomioita

TRI MODE käyttö mahdollistaa subwooferin monokäytön, pääkanavien toistaessa stereona. Jätä jakosuotimen kytkin asentoon "Full".

Käytä 100 voltin, kondensaattoria ylipäästösuotimena suodattaaksesi pois matalat taajuudet ja ilma- tai rautasydänkeloja alipäästösuotimelle suodattaaksesi pois korkeat taajuudet.

Kondensaattoreiden ja kelojen arvot löydät alla olevasta taulukosta. Tässä vahvistimessa on etu ja takakanavissa tämä kytkentä mahdollisuus. Ainoastaan vasen ja oikea takakanava on näytetty oheisessa esimerkki kuvassa.

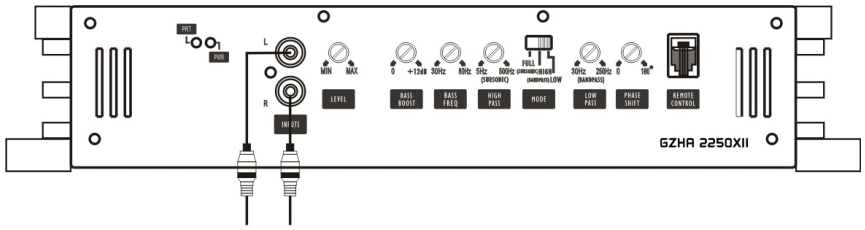
Taajuus	Kela	Kondensaattori
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

Arvot 6dB passiivijakosuotimelle

winauto.ua

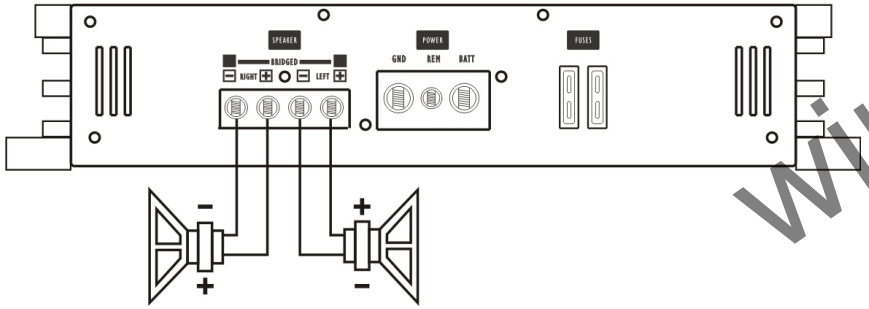
Kaiuttimien kytkentä – GZHA 2250XII

STEREO WIRING



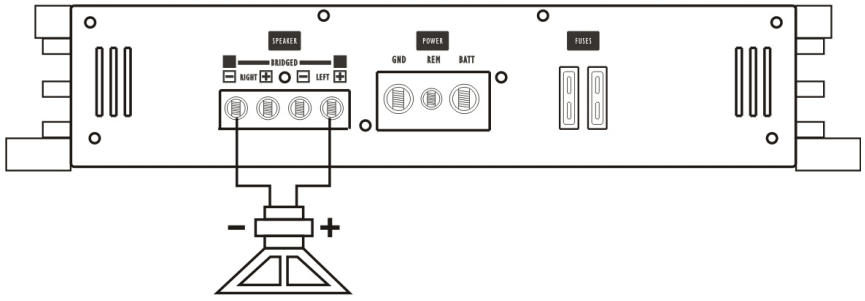
to CARSTEREO LINE OUT

(A) STEREO MODE



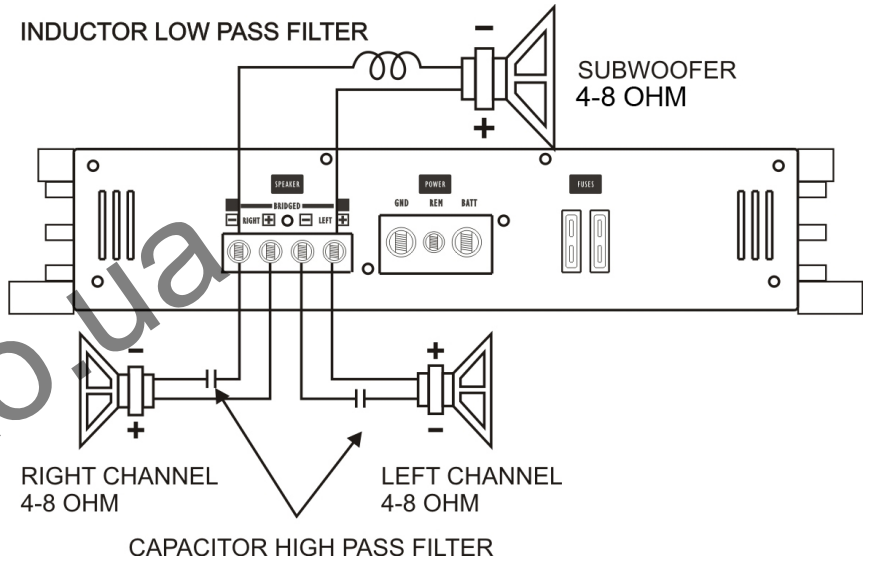
RIGHT CHANNEL 2~8 Ohm LEFT CHANNEL 2~8 Ohm

(B) MONO MODE



SUBWOOFER 4~8 Ohm

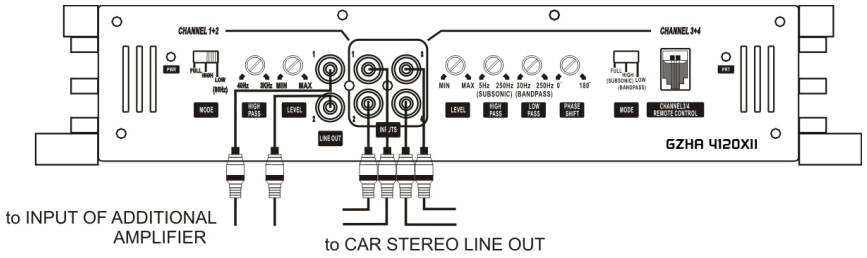
Trimode käyttö – GZHA 2250XII



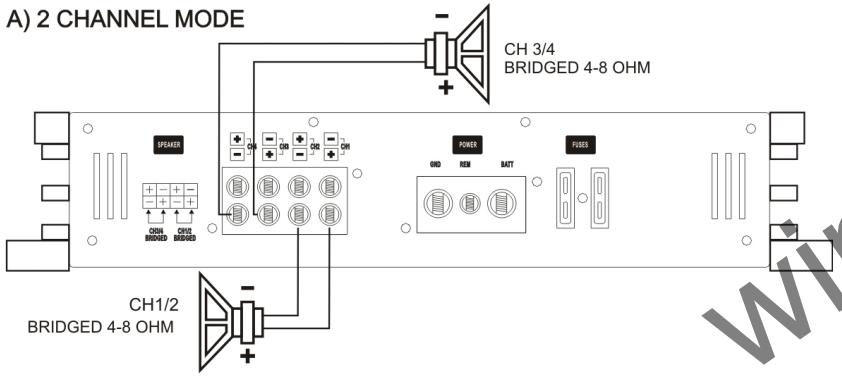
winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

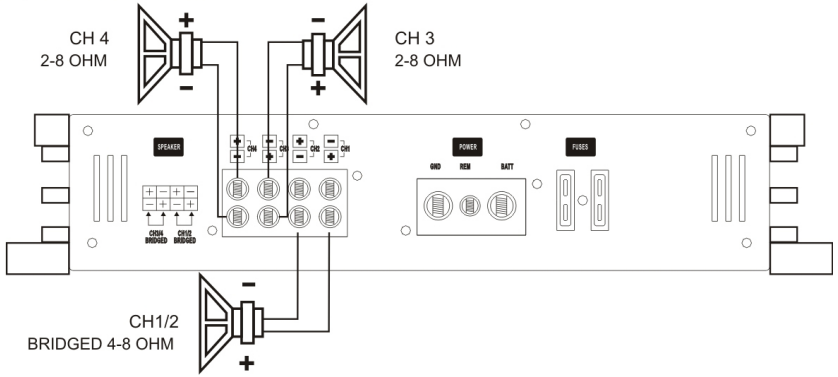
Kaiuttimien kytkentä – GZHA 4120XII



A) 2 CHANNEL MODE

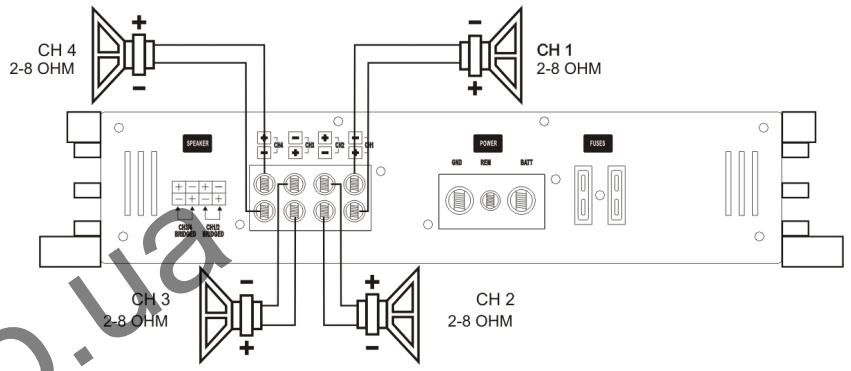


B) 3 CHANNEL MODE

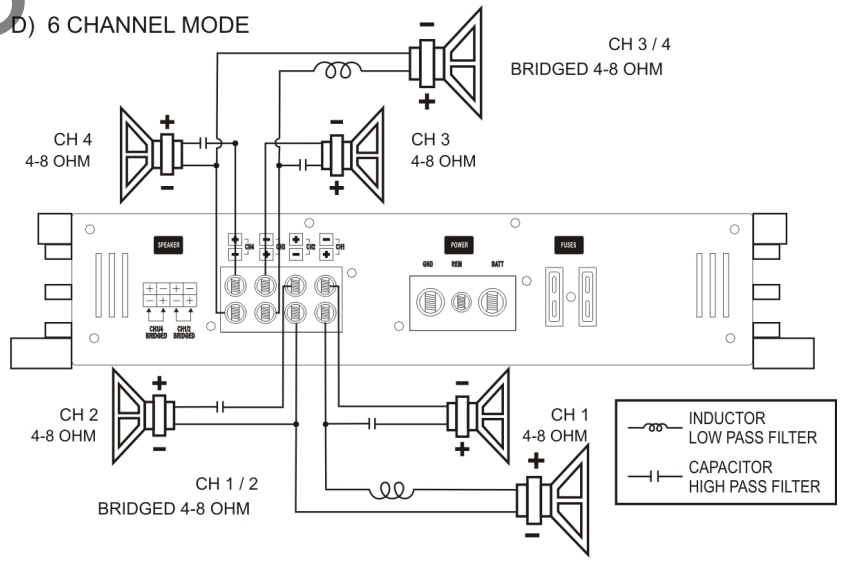


Trimode käyttö – GZHA 4120XII

C) 4 CHANNEL MODE



D) 6 CHANNEL MODE



winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Tekniset tiedot

Malli	GZHA 2250XII	GZHA 4120XII
RMS Teho @ 4 Ω **CEA Standard CEA-2006-A**	2 x 150W (1% THD+N) 2 x 190W (10% THD+N)	4 x 90W (1% THD+N) 4 x 110W (10% THD+N)
RMS Teho @ 2 Ω **CEA Standard CEA-2006-A**	2 x 250W (1% THD+N) 2 x 300W (10% THD+N)	4 x 130W (1% THD+N) 4 x 160W (10% THD+N)
RMS Teho @ 4Ω Sillattu **CEA Standard CEA-2006-A**	1 x 500W (1% THD+N) 1 x 600W (10% THD+N)	2 x 260W (1% THD+N) 2 x 320W (10% THD+N)
Vaimennuskerroin	> 200	> 140
Häiriöetäisyys	> 70 dB	> 70 dB
Alipäästösuodin	30 Hz – 250 Hz	80 Hz (Kanavat 1 & 2) 30 Hz – 250 Hz (Kanavat 3 & 4)
Ylipäästösuodin	5 Hz – 500 Hz	40 Hz – 3 kHz (Kanavat 1 & 2) 5 Hz – 250 Hz (Kanavat 3 & 4)
Kaistanpäästösuodin	5 Hz – 250 Hz	5 Hz – 250 Hz (Kanavat 3 & 4)
Subsonic suodin	5 Hz – 500 Hz	5 Hz – 250 Hz (Kanavat 3 & 4)
Basson korostus	0 ~ +12 dB	---
Basson korostuksen taajuus	30 Hz ~ 80 Hz	---
Vaiheenkääntö	0 – 180°	0 – 180° (Kanava 3 & 4)
Taajuusvaste	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)	10 Hz – 38 KHz (± 1 dB)
Hyötysuhde @ 4 Ω	~ 80 %	~ 80 %
Sissäntulo herkkyys	200 mV – 9 V (± 5%)	200 mV – 9 V (± 5%)
Kanavaerotus	50 dB	50 dB
THD särö	< 0,10 %	< 0,10 %
Basson kukosäädin	✓ Alipäästötilassa	✓ (Kanavat 3 & 4)
Sulake	2 x 25A	2 x 25A
Mitat **W x H x L mm**	305 x 62 x 305	305 x 62 x 305
Mitat **W x H x L inch**	12 x 2.44 x 12"	12 x 2.44 x 12"

Ongelman ratkaisu

Kuvaus	Tarkastuskohteet	Toimenpide
Ei ääntä	Palaako POWER LED merkkivalo?	Tarkasta vahvistimen sulakkeet. Tarkasta onko herätevirtajohto kytketty. Tarkista signaalikaapelit. Tarkasta kytkimen asennot. Tarkasta ohjelmalähteen äänenvoimakkuussäätimen asento.
	Palaako diagnostiikka LED valo?	Tarkasta etteivät kaiutinjohdot ole oikosulussa tai vahvistin ylikuumentunut.
Vahvistin ei käynnisty	Tuleeko vahvistimelle virta?	Tarkasta virtajohdotus.
	Tuleeko vahvistimelle herätevirta?	Tarkasta ohjelmalähteen kytkennät.
Ei ääntä yksittäisestä kaiutinlähdöstä	Onko vikaa kaiutinjohdotuksessa?	Tarkasta että kaiutinjohdot ovat kytketty ja että ne eivät ole oikosulussa.
	Onko vikaa signaalikaapeleissa?	Käännä vasen ja oikea RCA johto selvittääksesi onko vika ennen vahvistinta.
Vahvistin kytkeytyy pois päältä keskimääräisellä / korkealla voimakkuudella	Onko väärä kaiutinkuorman impedanssi?	Varmistu että kaiutinkuorman impedanssi on suositellun kaltainen.
Protection LED valo palaa	Onko vahvistin ylikuumentunut?	Vähennä äänenvoimakkuutta
	Onko kaiutinjohdot oikosulussa?	Tarkasta kaiutinjohtojen kytkennät ja eristeet

winauto.ua

Интернет-магазин автозвука и автотоваров Винавто

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache und in der Originalverpackung erfolgen. Bitte unbedingt einen maschinell erstellten Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung beilegen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Defekte, die durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung oder bei Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty.

Rajoitettu takuu. Viallinen tuote täytyy palauttaa alkuperäisessä pakkauksessaan. Ole hyvä ja liitä kopio alkuperäisestä ostokuitista sekä yksityiskohtainen vikakuvaus. Ylikuormituksesta ja tuotteen väärinkäytöstä (oikosulut, yms.) aiheutuneet viat eivät kuulu takuun piiriin.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du defaut.La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP,Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc).

GROUND ZERO GMBH

Erlenweg 25; D - 85658 Egmating, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310

www.ground-zero-audio.com

winauto.ua

Wir behalten uns das Recht vor, zukünftig nötige Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen ohne den Kunden darüber zu informieren.

We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

Pidätämme oikeuden tehdä tarvittavia muutoksia tai parannuksia tuotteeseen ilman ennakkoilmoitusta asiakkaalle.

Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.